



**LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Lahti University of Applied Sciences*

# TEIPATEN TARTANILLE

## Kinesioteippauskoulutuksen järjestäminen yleisurheiluseuralle

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
Sosiaali- ja terveysala  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Syksy 2012  
Jenni Pienmäki  
Maarit Salo

Lahden ammattikorkeakoulu  
Fysioterapian koulutusohjelma

PIENMÄKI, JENNI & SALO, MAARIT:

Teipaten tartanille  
Kinesioteippauskoulutuksen  
järjestäminen yleisurheiluseuralle

Fysioterapian opinnäytetyö,

80 sivua, 8 liitesivua

Syksy 2012

## TIIVISTELMÄ

---

Tämän työelämälähtöisen ja toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa kinesioteippauskoulutus -kokonaisuus yleisurheiluseuralle. Opinnäytetyön tilaaja on Jyväskylän Kenttärheilijät (JKU). Opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa tilaajalle sen tarpeita vastaava koulutus. Opinnäytetyö koostuu opinnäytetyöraportista ja koulutusmateriaalipaketista.

Opinnäytetyöraportin ja koulutusmateriaalipaketin keskeinen tietosisältö käsittelee teoriassa kinesioteippiä, kinesioteipin käytön perusteita, päävaikutusmekanismeja sekä kinesioteippaustekniikoita. Teoriatietoa saatiin kirjallisuudesta, artikkeleista ja tieteellisistä tutkimuksista. Opinnäytetyössä kootaan suomen kielelle tietoa kinesioteipistä ja -teippauksesta sekä kinesioteipin käytöstä urheiluvammojen ehkäisyssä ja hoidossa.

Työn tuloksena syntyi tuote, yleisurheiluvalmentajille ja yleisurheilijoille suunnattu koulutuskokonaisuus kinesioteippauksesta, sen teoriasta ja eri käyttömenetelmistä sisältäen käytännönharjoitteluna ohjatut TOP-3 case-teippaukset. Ohjatut kinesioteippaukset ovat akillesjänteen tulehduksen kinesioteippaus, suoran reisilihaksen toimintaa tehostava kinesioteippaus ja takareiden toimintaa tukeva kinesioteippaus.

Koulutuskokonaisuus muodostuu esikyselystä, koulutuskutsusta, -tilaisuudesta, -materiaalipaketista ja palautekyselystä. Esi- ja palautekysely ovat määrällisiä tutkimuksia, jotka toimivat tiedonhankinnan apuna. Esikyselyllä selvitettiin tilaajan tarpeita vastaava koulutuksen käytännönharjoitteluosion sisältö. Palautekyselyllä selvitettiin koulutuksen onnistumista – vastasiko koulutus tilaajan tarpeita? Koulutusmateriaalipaketti koostuu sähköisestä PowerPoint-esityksestä sekä erillisistä tulostetuista TOP-3 case-teippausten ohjeista. PowerPoint-esitystä käytettiin koulutustilaisuudessa sekä luentomateriaalina että kopioituna koulutukseen osallistuvien luentomuistiinpanoina. Koulutusmateriaalin luentomuistiinpanot ovat opinnäytetyön liitteenä.

Avainsanat: kinesiologia (ysa), kinesioteippaus, urheiluvamma (ysa), koulutus (ysa)

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Physiotherapy

PIENMÄKI, JENNI & SALO, MAARIT:

Taped up to track and field  
The training session on kinesio  
taping to the athletics club

Bachelor's Thesis in Physiotherapy,

80 pages, 8 pages of appendices

Autumn 2012

## ABSTRACT

---

This thesis is functional and originated from working life. The objective of this thesis was to develop and produce a training session on kinesio taping. The training session involves literature on the theory of kinesio taping and instructed practical training. The commissioner is the athletics club Jyväskylän Kenttäurheilijat (JKU). The aim was to plan a training session, which meets customers' needs. The thesis consists of a thesis report and a training material.

The theoretical key content of the thesis report and the training material deal with the properties of kinesio tape, the essential of its basic application, the main effects of the kinesio taping and the kinesio taping techniques. The theory and scientific knowledge were read from literature, articles and research reports. The thesis gathers the information of the kinesio taping and its use in prevention and treatment of sports injuries on Finnish language.

The outcome of this thesis was the product, a training session on kinesio taping directed to track and field coaches and athletes. It contains a pre-questionnaire, an invitation to a training event, a training event, training material and a feedback questionnaire.

Questionnaires are quantitative surveys which are used for collecting information. The pre-questionnaire was used for finding out the TOP-3 kinesio taping cases, which were instructed in training. The feedback questionnaire was used for finding out the success of the training – did the training meet customers' needs? The training material consists of an electronic Power Point presentation and printed instructions of practical TOP-3 which are kinesio taping for treating Achilles tendonitis, kinesio taping for treating strain in quadriceps muscle and kinesio taping for supporting hamstring muscle. The Power Point presentation was used in training as a lecture presentation and as a handout. The handout is attached to the thesis report.

Key words: kinesiology, kinesio taping, sport injury, training

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	KINESIOLOGIA	2
3	KINESIOTEIPPAUS	6
3.1	Kinesioteippi	7
3.2	Kinesioteipin käytön perusteet	8
3.3	Kinesioteippauksen päävaikutusmekanismit	14
3.3.1	Nestekierron tehostaminen	14
3.3.2	Kivunlievitys	15
3.3.3	Lihastoiminnan tukeminen	16
3.3.4	Nivelten tukeminen	17
3.4	Kinesioteippaustekniikat	18
3.4.1	Perustekniikka	19
3.4.2	Mekaaninen korjaus	20
3.4.3	Faskia-korjaus	21
3.4.4	Tila-korjaus	23
3.4.5	Nivelside/jänne-korjaus	24
3.4.6	Toiminnallinen korjaus	25
3.4.7	Lymfaattinen korjaus	26
3.5	Kinesioteippauksen mallin valinta	27
4	KINESIOTEIPIN KÄYTTÖ URHEILUVAMMOISSA	31
4.1	Urheiluvammojen ehkäisy	32
4.2	Urheiluvammojen hoito	33
5	KOULUTUS	34
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT	36
7	TUOTTEISTAMISPROSESSI	39
7.1	Ideavaihe	41
7.2	Tarpeiden tunnistaminen	42
7.3	Tuotteen sisällön tunnistaminen	42
7.4	Tuotteen luonnostelu	50
7.5	Tuotteen kehittäminen ja viimeistely	52
7.6	Tuotteen hyväksymistestaus	52

8	POHDINTA	61
8.1	Opinnäytetyön keskeinen sisältö	62
	8.1.1 Kinesioteippi ja -teippaus	62
	8.1.2 Koulutusmateriaali	64
	8.1.3 Koulutustilaisuus	65
8.2	Palautteen analysointi	66
8.3	Opinnäytetyön onnistumisen arviointi	68
8.4	Oman oppimisen arviointi	70
8.5	Jatkotutkimusaiheet	72
	LÄHTEET	73
	LIITTEET	80

# 1 JOHDANTO

Kinesioiteippi nousi maailman tietoisuuteen vuoden 2008 Pekingin kesäolympialaisissa, jolloin teippiä lahjoitettiin 58 maalle ja sitä nähtiin kilpailevien huippu-urheilijoiden iholla värikkäänä ihmesteippinä (Nuoramo 2010, 41–42; Williams, Whatman, Hume & Sheerin 2012, 153). Kinesioiteippauksen ominaisuuksia hyödynnetään kilpaurheilun lisäksi fysioterapiassa, muun muassa tuki- ja liikuntaelinongelmien hoidossa. Kuitenkin kinesioiteippauksen käyttö fysioterapian eri osa-alueilla on vielä vähäistä, huolimatta siitä, että kinesioiteippiä ja -teippausta on alettu kehittää jo 1970-luvulla. (Appelqvist 2008–2012.)

Opinnäytetyön aiheen valintaan johdatti mielenkiinto kinesioiteippaukseen, sen käyttöön ja hyödynnettävyyteen fysioterapiassa mahdollisena uutena menetelmänä sekä urheilussa urheiluvammojen ehkäisyssä ja hoidossa. Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään kinesioiteippiä, kerrotaan kinesioiteipin käytön perusteita, esitellään kinesioiteipin neljä päävaikutusmekanismia sekä käydään läpi seitsemän kinesioiteippaustekniikkaa. Tällä hetkellä suomenkielistä tietoa kinesioiteippauksesta on edelleen vähän. Tieteellisiä tutkimuksia kinesioiteipin vaikuttavuudesta on myös löydettävissä vähän ja tulokset ovat osin jopa ristiriitaisia. Edellä mainitut asiat haastavat oman tiedon lisäämiseen kinesioiteippauksesta, koulussa opitun anatomia-, fysiologia- ja biomekaniikkatietouden yhdistämiseen kinesioiteippauksen yhteyteen sekä opittujen tietojen hyödyntämiseen tulevaisuudessa. Fysioterapeutit voivat hyödyntää opinnäytetyötä kinesioiteipin perusteiden oppimiseen.

Haluamme opinnäytetyössä haastaa itsemme myös koulutusmateriaalin tuottamisessa ja asiantuntijatehtävissä toimimisessa. Koemme tämän tukevan ammatillista kehitystämme. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena tuotetaan Jyväskylän Kenttäurheilijat (JKU) yleisurheiluseuralle kinesioiteippauskoulutuskokonaisuus. Se sisältää koulutustilaisuudessa läpikäytävän materiaalipaketin ja käytännönharjoittelun ohjauksen. Koulutuksessa ohjattavien käytännön kinesioiteippausten tarpeen selvittämiseksi tehdään koulutukseen aikoville urheiluseuran valmentajille ja urheilijoille kysely, jolla saadaan selville heidän koulutustarve. Koulutusmateriaalin ja -tilaisuuden onnistumista sekä asiantuntijatehtävissä toimimista arvioidaan asiakkailta kerättävällä palautteella.

## 2 KINESIOLOGIA

Kinesiologia tulee kreikan sanoista kinesis – liikkua ja ology – tutkia (Neumann 2010, 3). Vithoulka, Beneka, Malliou, Aggelousis, Karatsolis ja Diamantopoulos (2010, 1) mukaan kinesioteippi-nimi tulee kinesiologian tieteenalalta. Pijnappel (2009, 11) mukaan kinesioteippausmenetelmät perustuvat kinesiologian periaatteisiin – anatomiaan, biomekaniikkaan ja fysiologiaan (Neumann 2010, 3).

Anatomia on tiede, joka tutkii ihmiskehon ja sen osien muotoa sekä rakennetta. Biomekaniikka on tiedonala, jossa käytetään fysiikkaa tutkittaessa kehonosien liikkeiden mekaniikkaa sekä voimien vaikutusta ihmiskehoon. (Neumann 2010, 3.) Fysiologia tutkii kehon toimintaa. Fysiologia voidaan jakaa useaan tieteenalaan, kuten neurofysiologiaan, umpieritysoppiin, sydän- ja verenkiertoelimistön fysiologiaan, hengitysfysiologiaan ja liikuntafysiologiaan. (Tortora & Grabowski 2003, 2.) Neumann (2010, 25) mukaan kinesiologian keskeiset aihealueet ovat nivelet, lihakset ja biomekaniikka.

**Anatomia, nivelet.** Nivel on kahden tai useamman luun liittymäkohta tai keski-kohta, napa (Neumann 2010, 28). Nivel mahdollistaa luiden liikkumisen ja asennon muutokset – kehon liikkeet (Kauranen & Nurkka 2010, 46). Kehon liikkeet tapahtuvat pääasiassa luiden kiertoliikkeestä nivelten ympärillä (Neumann 2010, 28). Kauranen ja Nurkka (2010, 46) sekä Neumann (2010, 28) mukaan nivelet vähentävät ja siirtävät ulkoista, kuten painovoiman tuottamaa, ja sisäistä, lihasten tuottamaa, voimaa kehon osien välillä. Ikääntyminen, pitkäaikainen liikkumattomuus, kuormitus, onnettomuus tai sairaus vaikuttaa nivelen rakenteeseen ja toimintaan. Nämä tekijät vaikuttavat myös liikkeen laatuun ja määrään. (Neumann 2010, 28.)

**Anatomia, lihakset.** Lihakset kiinnittyvät luihin siten, että ne ylittävät vähintään yhden nivelen ja vaikuttavat nivelten toimintoihin (Nienstedt, Hänninen, Arstila & Björkqvist 2009, 104, 143). Esimerkiksi olka-kyynärvarsilihas (*m. brachioradialis*) kiinnittyy siten, että lihas kulkee kyynärnivelen yli vaikuttaen kyynärnivelen koukistamiseen. Suora reisilihas (*m. rectus femoris*) puolestaan kiinnittyy siten, että lihas kulkee lonkanivelen ja polvinivelen yli vaikuttaen sekä lonkanivelen koukistukseen että polvinivelen ojennukseen. (Plazer 2009, 164–165,

248–249.) Lihaskonvoimalla hallitaan tasapainoa ja liikettä. Lihakset kontrolloivat asentoa ja liikettä kahdella tavalla; stabiloimalla luita ja liikuttamalla luita.

Vastaavasti kuten nivelissä, eri tekijät, kuten onnettomuus tai sairaus, vaikuttavat lihasten rakenteeseen ja toimintaan sekä liikkeen laatuun ja määrään. (Neumann 2010, 47, 72.)

**Biomekaniikka.** Biomekaniikka on elimistöön vaikuttavien ulkoisten ja sisäisten voimien tutkimista. Sir Isaac Newtonin liikelaki vuodelta 1687 on biomekaniikan peruskivi. Liikelaki sisältää lain hitaudesta (law of inertia), lain kiihtyvyydestä (law of acceleration) sekä lain liikkeestä ja vastavoimasta (law of action-reaction). Newtonin liikelaki antaa mekaniikan lait ja periaatteet, joista on johdettu kehon liikkeen analysointitekniikat. Biomekaniikan avulla voidaan laskea voiman vaikutusta yksittäisiin niveliin sekä koko kehon liikkeeseen. Sen avulla pystytään ymmärtämään vammamekanismeja ja se voi ohjata hoitomenetelmien valinnassa. (Neumann 2010, 77.) Fysioterapeutit arvioivat biomekaanisia muuttujia muun muassa liikuntasuoritusten ja liikehoitojen arvioinnin yhteydessä (Kauranen & Nurkka 2010, 11). Esimerkiksi kuntoutettaessa lihaskvammaa, tulee huomioida, että lihasten tuottama (sisäinen) voima on usein monta kertaa isompi kuin vastuksena käytettävät ulkoiset voimat. Liikehoidossa harjoitus on tehokkain kun sisäiset ja ulkoiset vääntövoimat sovitetaan vastaamaan toisiaan nivelten liikelaajuuksien kautta. (Neumann 2010, 112).

Nuoramo ja Pehkonen (2009, 39) mukaan anatomian tuntemusta tarvitaan, kun mietitään kinesioteipin lähtö- ja kiinnityskohtia. Teipatessa tulee huomioida nivelten biomekaniikkaa ja lihasten toimintaa, esimerkiksi sitä, miten lihas kulkee nivelten yli ja mitä liikesuuntaa aktivoidaan tai tuetaan (Nuoramo & Pehkonen 2009, 39). Myös Kase, Wallis ja Kase (2003, 13) mukaan kinesioteipin kiinnityskohdan sekä -suunnan valinnassa on anatomiatieto tärkeää – nämä kohdat on hyvä osata tutkia käsin (palpoida).

**Kinesiologinen malli.** Sahrman (2002, 9) esittää kinesiologisen mallin, jossa hän kuvaa kinesiologiaan liittyvien elementtien ja niiden komponenttien sekä optimaalisten toimintojen välistä vuorovaikutusta. Elementit ovat *perusta*, *liike*, *suorittaja* ja *tuki* (kuvio 1) (Sahrman 2002, 9).

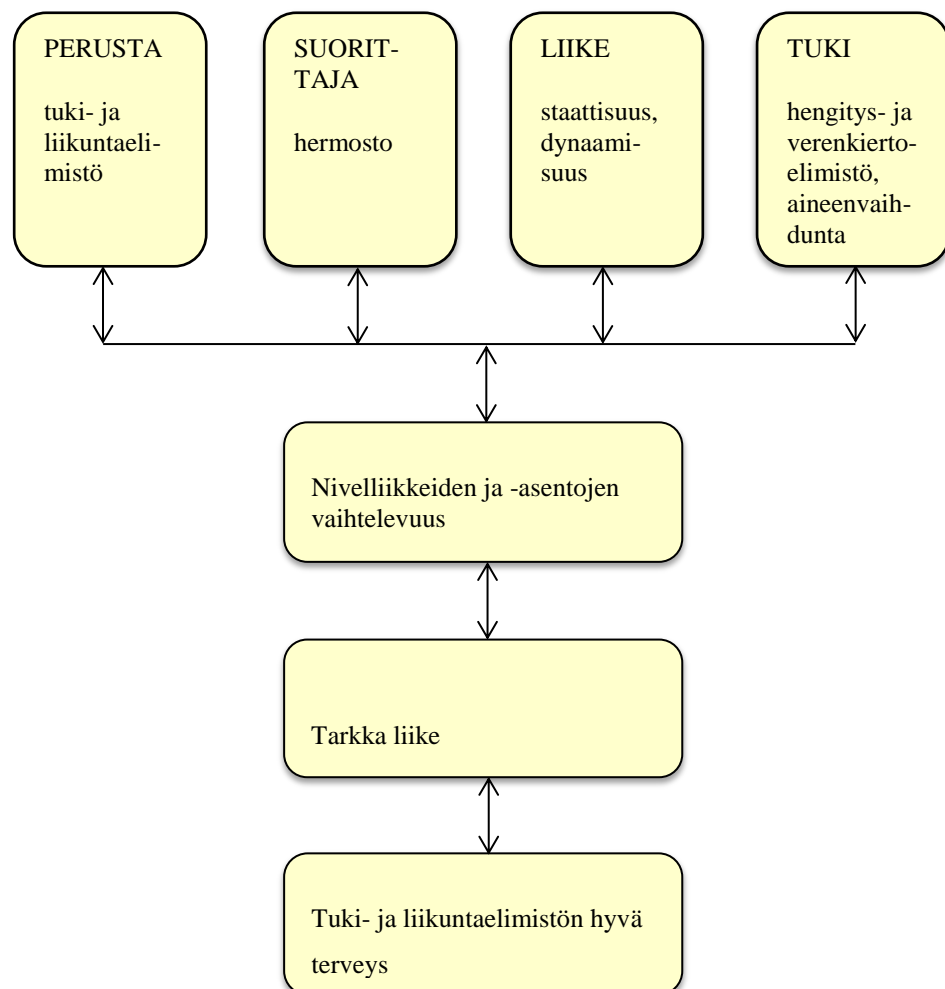


<i>Elementti</i>	<i>Komponentti</i>	<i>Toiminto</i>
<b><i>Perusta</i></b>	tuki- ja liikuntaelimistö	liikkeen perusta (nivelet, lihakset)
<b><i>Liike</i></b>	biomekaniikka	staattinen/dynaaminen liike (lihasaktivaatio)
<b><i>Suorittaja</i></b>	hermosto	kontrolloi liikettä (lihasaktivaatiota)
<b><i>Tuki</i></b>	hengitys- ja verenkiertoelimistö, aineenvaihdunta	ylläpitävät muita liikkeeseen vaikuttavia elinjärjestelmiä ja -toimintoja

KUVIO 1. Sahrmanin mallissa kinesiologiaan liittyvät elementit, komponentit ja toiminnot.

Samoin kun Neumann, Sahrman määrittelee elementeissä nivelet, lihakset ja biomekaniikan. Sahrmanin mallin elementeistä *perusta*, jolle liike pohjautuu, on tuki- ja liikuntaelimistö. Biomekaniikka on mallissa esitettyä elementtinä *liike*, joka on joko staattista asennon ylläpitämistä tai dynaamista liikettä sisältävää lihasaktivaatiota. *Suorittaja* on hermosto, joka säätelee liikettä kontrolloimalla lihasaktivaatiota. Neljäntenä elementtinä oleva *tuki* on hengitys- ja verenkiertoelimistö sekä aineenvaihdunta. Ne ovat epäsuorassa roolissa, koska eivät tuota liikettä, mutta ylläpitävät muita liikkeeseen vaikuttavia elinjärjestelmiä ja -toimintoja. Jokaisella elementillä on tärkeä rooli liikkeen tuottamisessa. Yhtä tärkeää on näiden elementtien keskinäinen vuorovaikutus sekä vuorovaikutuksen merkitys optimaalisiin toimintoihin; lihaksen supistuminen tuottaa liikkeen. (Sahrman 2002, 9–10.) Neumann (2010, 24) kuvaa vastaavasti, että lihakset tuottavat voimaa, joka saa kehon liikkeeseen. Liike auttaa ylläpitämään lihaksen

anatomiaa ja fysiologiaa. Erityisesti liike vaikuttaa lihaksen ominaisuuksiin, kuten lihastonukseen, lihaksen pituuteen ja jäykkyyteen sekä hermostoon, hengitys- ja verenkiertoelimistöön ja aineenvaihduntaan. Elementtien vuorovaikutuksella nivelliikkeet ja -asennot ovat ihanteellisia, jolloin aikaansaadaan täsmällisiä laadukkaita liikkeitä ja taataan tuki- ja liikuntaelimistön hyvä terveys (kuvio 2). (Sahrmann 2002, 10.)



KUVIO 2. Kinesiologinen malli (Sahrmann 2002, 10).

### 3 KINESIOTEIPPAUS

Japanilainen kiropraktikko Kenzo Kase keksi ja alkoi kehittää kinesioteippiä ja kinesioteippausta 1970-luvulla. Vuosikymmenien aikana kehityksen tuloksena on syntynyt kinesioteippi, kinesioteipin käytön perusteet sekä kinesioteippaus-tekniikat. (Kase ym. 2003, 5, 20.)

Kinesioteippauksella tuetaan lihasten ja nivelten toimintaa, vähennetään kipua ja turvotusta sekä tehostetaan imunestekiertoa (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19; Pijnappel 2009, 15). Lihasten ja nivelten toiminnan tukemisessa perusperiaatteena on, että tuki- ja liikuntaelimestön toiminnallista liikkuvuutta ei rajoiteta (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19; Pijnappel 2009, 11). Tehostamalla kinesioteipillä nestekiertoa, vähennetään kipua ja turvotusta sekä avustetaan kehon omaa kudosten paranemisprosessia (Kahanov & Kaltenborn 2007a, 17; Pijnappel 2009, 11.) Kahanov ja Kaltenborn (2007b, 7) mukaan kinesioteippausta pidetään turvallisena, pieniä sivuvaikutuksia sisältävänä tekniikkana, jolla voidaan edistää tuki- ja liikuntaelinten kuntoutumista.

Kinesioteippauksen käyttämisen ja tuloksekkaan hoitovaikutuksen saamisen pääkohdat ovat:

- 1) ammattitaitoinen asiakkaan arvioiminen perustuen tietoon ihmiskehon toiminnasta normaaliolosuhteissa ja vammautuneena tai sairastuneena
- 2) oikean potilaskohtaisen kinesioteippaustekniikan ja -menetelmän käyttäminen (Kase ym. 2003, 12; Forrester 2011, 18).

Fysioterapeutit ovat asiantuntijoita anatomiassa, fysiologiassa sekä biomekaniikassa. He ovat koulutettuja tutkimaan ja arvioimaan potilaiden tilaa ja hoidon tarvetta. Kinesioteippaus on lisätyökalu fysioterapiamenetelmien joukkoon, esimerkiksi tuki- ja liikuntaelimiä ja nestekiertoa hoidettaessa. (Forrester 2011, 18, 20.)

### 3.1 Kinesioteippi

***Kinesioteipin paksuus ja venymiskyky.*** Kinesioteippi on kehitetty jäljittelemään ihoa – kinesioteipin paksuus ja venymiskyky vastaavat ihon ominaisuuksia.

Kinesioteippi on paksuudeltaan hyvin lähellä ihon uloimman kerroksen, orvaskeden, paksuutta. Tämän tarkoituksena on rajoittaa kehon aistimiskykyä niin, että noin 10 minuutin kuluttua teipin kiinnittämisestä, henkilö ei enää huomaa kinesioteippiä ihollaan. Kinesioteippiä voidaan venyttää pituussuunnassa 55–60 %. Venymisaste on lähellä ihon elastista ominaisuutta. Leveyssuuntaan kinesioteippi ei veny (Kase ym. 2003, 12).

***Kinesioteipin materiaali.*** Teippi koostuu joustavista ainesosista, joihin on lisätty puuvillaa (Kase ym. 2003, 12). Kinesioteippi sisältää akryyliliima, mutta ei lateksia (Kahanov & Kaltenborn 2007a, 17). Akryyliliima aiheuttaa vähän iho-reaktioita (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19; Pijnappel 2009, 43). Materiaali on ominaisuuksiltaan vedenkestävää sekä kosteutta ja ilmaa läpäisevää, mikä myös vähentää ihoärsytystä (Kahanov & Kaltenborn 2007a, 17). Materiaali kestää hikoilua (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19), päästää kehon kosteuden haihtumaan ja on nopea kuivumaan (Kase ym. 2003, 12). Kinesioteippiä voidaan pitää keskimäärin 3–5 päivää ilman vaihtoa, minkä jälkeen teipin elastisuus ja liiman pysyvyys heikkenevät (Kase ym. 2003, 12; Kahanov & Kaltenborn 2007a, 17).

***Kinesioteipin leveys.*** Kinesioteippejä on saatavilla useita leveyksiä sekä valmiiksi leikattuja malleja (Kinesio® 2012a). Kapeammat kinesioteipit sopivat esimerkiksi sormien ja pienikokoisten henkilöiden teippaukseen (Kinesio® 2012b). Leveämmät kinesioteipit sopivat isokokoisten henkilöiden ja urheilijoiden lihasten teippaukseen (Kinesio® 2012d). Ensisijaisin ja monikäyttöisin kinesioteippauksessa käytetty leveys on kaksi tuumaa, eli noin viisi senttimetriä (Kase ym. 2003, 17; Kinesio® 2012c.)

***Kinesioteipin väri.*** Kinesioteippejä on saatavilla useita värejä. Materiaali on sama kaikissa väreissä. (Kase ym. 2003, 17; Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19.) Kase ym. (2003, 17) mukaan kinesioteipin värin tummuusasteella saattaa olla lämpövaikutusta teippaukseen. Punainen tummempana värinä imee valoa, jolloin se saattaa hieman lisätä ihon lämpötilaa kinesioteipin alla (Kase ym. 2003, 17).

Pijnappel (2009, 44) mainitsee puolestaan pinkin ja oranssin värisen kinesioiteipin lämmittävän ja aktivoivan kudosta. Sininen väri vaaleampana heijastaa valoa, jolloin se voi hieman alentaa kinesioiteipin alla olevan ihon lämpötilaa. (Kase ym. 2003, 17.) Myös Pijnappel (2009, 44) mainitsee sinisen värin viilentävän ja rauhoittavan vaikutuksen, sekä sen, että sinistä kinesioiteippiä usein käytetään tulehdusalueilla, turvotusalueilla ja lymfateippauksessa. Mustaa kinesioiteippiä käytetään esimerkiksi tuettaessa niveliä, koska mustan värin uskotaan imevän itseensä energiaa (Pijnappel 2009, 44).

Jos urheilija saa valita kinesioiteippien värit, Pijnappel (2009, 44) mukaan hän valitsee pinkin ja sinisen yhdistelmän, koska se näyttää hyvältä, se herättää huomiota, kiinnostus vammaa kohtaan lisääntyy ja urheilija pääsee huomion keskipisteesi. Sitä vastoin vanhemmat henkilöt tai liikemiehet eivät halua olla huomion keskipisteenä, vaan valitsevat neutraalin värin kuten ruskea tai ihonväri. Värin vaikutus voi näin ollen olla pääasiassa psykologinen, sillä mitään tieteellistä näyttöä värin vaikutuksesta ei ole. (Pijnappel 2009, 44.)

### 3.2 Kinesioiteipin käytön perusteet

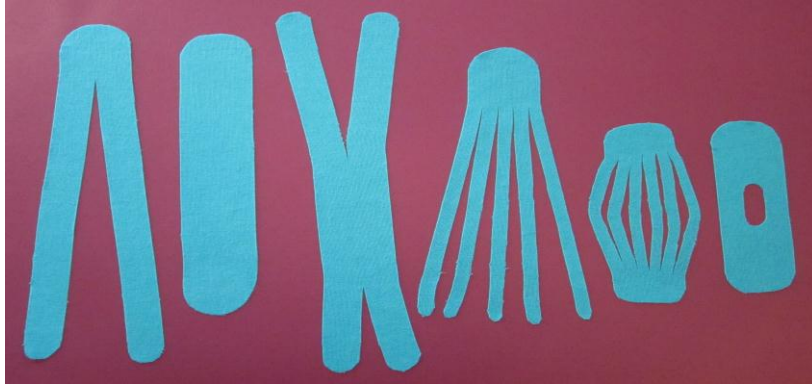
Kinesioiteippauksen käytön perusteita ovat teippauksen vasta-aiheet, teipattavan alueen valmistelu, kinesioiteipin mallin valinta, teipattavan alueen asento, kinesioiteipin kiinnityssuunnan valinta, kinesioiteipin venyttäminen ennen kiinnittämistä, liiman aktivoiminen ja teipin poisto. Näillä tekijöillä on myös vaikutus kinesioiteippauksen hoitotulokseen. (Kase ym. 2003, 13, 17, 40–41; Pijnappel 2009, 43, 45–46.)

***Kinesioiteippauksen vasta-aiheet.*** Kinesioiteippausta ei saa tehdä, jos asiakkaalla on parantumaton arpikudos, heikentynyt verenkierto tai verisuonitukoksia. Liian aikaisin arpikudoksen päälle laitettu kinesioiteippaus saattaa vaikuttaa epäsuotuisasti arpikudoksen muodostumiseen. (Kase ym. 2003, 40–41.) Heikentynyt verenkierto saattaa viitata vakavaan sairauteen, kuten sydämen vajaatoimintaan tai alaraajojen valtimotautiin (Reunanen 2005; Käypä hoito 2010). Myös Pijnappel (2009, 46) mainitsee kinesioiteippauksen vasta-aiheeksi verisuonitukokset.

Verihyytymä saattaa irtautua ja pahimmassa tapauksessa aiheuttaa keuhkoveritulpan (Mustajoki 2012). Kase ym. (2003, 41) mukaan vasta-aiheena ovat myös muutokset ääreishermoston toiminnassa. Esimerkiksi perussairaus, kuten diabetes, saattaa vioittaa ääreishermoston tunto- ja liikehermoja, jolloin asiakkaalla voi olla muun muassa tuntopuutoksia (Rönnemaa 2011). Lisäksi Pijnappel (2009, 46) luettelee vasta-aiheiksi tuoreet diagnosoimattomat vammat, ihovauriot ja teippi-allergian.

***Teipattavan alueen valmistelu.*** Kaikki, mikä estää kinesioiteipin kiinnittymistä ihoon, rajoittaa sen tehoa ja pysymistä iholla. Ihoalue, jolle kinesioiteippi kiinnitetään, tulee olla puhdistettu, kuiva ja rasvaton. Jos ihoalueella on runsas karvoitus, on suositeltavaa ajaa karvat pois. Herkkäihoisille suositellaan kinesioiteipin testaamista pienelle ihoalueelle ennen varsinaisen teippauksen tekoa. (Kase ym. 2003, 12–13.) Pijnappel (2009, 45) mainitsee myös, että teipattavaa ihoaluetta ei saa altistaa lämmölle tai lämmittää ennen teippaamista.

***Kinesioiteipin mallin valinta.*** Kinesioiteippaus voidaan tehdä Y-, I-, X-, viuhka-, verkko- tai donitsi-mallilla (kuva 1). Malli valitaan teippauksen kohteen (kuten lihas tai nivel) ja toivotun vaikutuksen mukaan. (Kase ym. 2003, 13.) Myös Pijnappel (2009, 43) mainitsee Y-, I-, X- ja viuhka-mallin, joista Y- ja I-malli ovat hänen mukaansa käytetyimmät. Mikäli kinesioiteippiä laitetaan useampi kerros, esimerkiksi yhdistämällä eri malleja tai laittamalla kaksi viuhka-teippausta päällekkäin, ensimmäinen teippaus tehdään ensisijaiseen hoitokohtaan. (Kase ym. 2003, 17.) Kinesioiteippauksen mallin valinta vaikuttaa myös kinesioiteipin leveyden valintaan. Esimerkiksi viuhka-mallia on vaikea leikata kapeasta teipistä. Kaikissa malleissa kinesioiteipin päiden pyöristäminen saattaa lisätä teipin pitkäkestoisuutta, teipin pyöristetyt päät eivät tartu niin helposti muihin pintoihin ja irtoa ihosta. (Kase ym. 2003, 13.) Mallien valinnasta tarkemmin tietoa kappaleessa 3.5 *Kinesioiteippauksen mallien valinta*.



KUVA 1. Kinesioteippimallit Y, I, X, viuhka, verkko ja donitsi järjestyksessä vasemmalta oikealle.

**Teipattavan alueen asento.** Peruseriaate lihaksia hoidettaessa on, että kinesioteippi kiinnitetään aktiivisesti tai passiivisesti venytettyyn kudokseen. Lihasta venytetään sen pituussuunnassa ja nivel viedään ääriasentoon. (Kase ym. 2003, 14; Pijnappel 2009, 43; O'Sullivan & Bird 2011, 23.) Teippauksen jälkeen lihaksen ja nivelen ollessa neutraaliasennossa, kinesioteippi saattaa nähtävästi poimuttua. Poimuttunut teippi sallii normaalin verenkierron ja lymfanestekierron teipatulla alueella. (Kase ym. 2003, 14; O'Sullivan & Bird 2011, 23.) Teipattavaa aluetta ei venytetä esimerkiksi silloin, kun kyseisellä alueella on vamma, jolloin alueen venyttäminen saattaa olla vammasta johtuvan kivun takia mahdotonta (Pijnappel 2009, 43).

**Kinesioteipin kiinnityssuunnan valinta.** Lihaksia hoidettaessa on valittava halutun vaikutuksen mukaan kinesioteippauksen kiinnityssuunta. Kun rajoitetaan esimerkiksi yllirasittuneen lihaksen toimintaa, kinesioteippi kiinnitetään lihaksen kiinnityskohdasta lihaksen lähtökohtaan (*insertio – origo*). (Kase ym. 2003, 14.) Näin tehden vaikutuksena on lihastonuksen väheneminen (Pijnappel 2009, 17). Lihastonuksella tarkoitetaan jatkuvaa lihaksen supistumistilaa, jota hermosto ylläpitää (Nienstedt ym. 2009, 147; Pijnappel 2009, 33). Kun tehostetaan lihaksen toimintaa esimerkiksi aktivoimalla kroonisesti heikkoa lihasta tai lihakseen kaivataan lisäjännitystä, kinesioteipin kiinnityssuunta on lihaksen lähtökohdasta lihaksen kiinnityskohtaan (*origo – insertio*) (Kase ym. 2003, 14). Vaikutuksena

on lihastonuksen lisääntyminen (Pijnappel 2009, 17). Kinesioiteipin päät kiinnitetään mahdollisimman lähelle lihaksen lähtö- ja kiinnityskohtien anatomisia sijainteja, noin 5 cm lihaksen lähtökohdan (*origo*) alapuolelle ja noin 5 cm lihaksen kiinnityskohdan (*insertio*) yläpuolelle (Kase ym. 2003, 13–14).

***Kinesioiteipin venyttäminen ennen kiinnittämistä.*** Pijnappel (2009, 43) mukaan kinesioiteippi kiinnitetään ilman venytystä ihoalueelle jos teipattavan alueen pystyy venyttämään aktiivisesti tai passiivisesti, kun Kase ym. (2003,14) mukaan teipin keskiosa tehdään 0–100 %:n venytys. Kasen (Kase ym. 2003, 14) periaatteen mukaan teipin venyttäminen ennen kiinnittämistä on kinesioiteippauksen kriittinen vaihe, sillä jos teippiä venytetään liikaa, kinesioiteippauksen vaikutus saattaa jopa vähentyä. Kinesioiteippi kiinnitetään ihoon siten, että teipin alkupää kiinnitetään ihoon ilman venytystä, teipin keskiosa kiinnitetään ihoon venytettynä ja teipin loppupää kiinnitetään ihoon ilman venytystä (Kase ym. 2003, 14).

Teippiin tehtävä venytys ilmaistaan kuvailevalla termillä ja prosenttein (kuvio 3 sivuilla 11–12, sarakkeet Venytys ja %). Prosenttiluvulla ilmaistaan saatavilla olevan venyvyyden käyttöprosentti. Venytyksen voimakkuuksia on kuusi ja ne määräytyvät kinesioiteippaustekniikan (katso kappale 3.4 *Kinesioiteippaustekniikat*) mukaan. (Kase ym. 2003, 14.)

Venytys	%	Esimerkki
		<b>10 cm Kinesio Tex® teippiin tehtävä venytys</b>
<b>ei venytystä</b> (no tension)	0 %	0 cm
<b>erittäin kevyt</b> (very light)	0–15 %	0–0,5 cm
<b>kevyt</b> (light/paper off)	15–25 %	0,5–1 cm



<b>kohtalainen</b> (moderate)	25–50 %	1–2 cm
<b>voimakas</b> (severe)	50–75 %	2–3 cm
<b>täysi</b> (full)	100 %	4 cm

KUVIO 3. Teipin venytystä kuvaavat termit ja prosentit sekä esimerkki 10 cm Kinesio Tex® kinesioiteippiin tehtävästä venytyksestä

Kasen kehittämän Kinesio Tex® kinesioiteipin kokonaisvenyvyys on 55–60 % lepopituudesta, teippi on kiinnitetty esivenytettynä aluspaperiin keskimäärin 25 % saatavissa olevasta venytyksestä ja se voi venyä keskimäärin 35 % lepopituudesta. (Kase ym. 2003, 12, 14.) Kahanov ja Kaltenborn (2007a, 17) toteavat, että kinesioiteippiä voi venyttää 130–140 %:iin sen lepopituudesta. Kouri ja Ebneith-Pihlaniemi (2009, 19) toteavat, että kinesioiteippi voi venyä omasta pituudestaan 130–140 %:iin.

Kase ym. (2003,14) mukaan jos venyttää 10 cm pituista Kinesio Tex® teippiä sen saatavilla olevaan maksimipituuteen (40 % kokonaispituudesta), on teippi 14 cm pitkä. Jos kinesioiteippaustekniikka edellyttää 25 % saatavilla olevasta venytyksestä, se tarkoittaa yhtä senttimetriä yhdentoista senttimetrin kokonaispituudesta (Kase ym. 2003, 14). Kuvion 3 sarakkeessa Esimerkki on edellä olevan mukaan 10 cm teippiin tehtävät venytykset.

Venytyksen osalta lähdetietojen tulkitsemisessa nousee esiin kolme haastetta: 1) teipin pituutta kuvaavat termit, 2) venyttämisessä käytetyt prosenttiluvut sekä 3) aluspaperiin esivenytetyn teipin pituus kevyesti venytettynä eli niin sanottu ”paper off” venytys.

- 1) Teipin pituutta kuvataan termeillä: lepopituus, oma pituus, kokonaispituus ja maksimipituus. Näistä maksimipituus on selkeä. Se tarkoittaa sitä pituutta, mihin teipin saa maksimissaan venytettyä. Tarkoitetaanko kokonaispituudella yksiselitteisesti teipin pituutta venytettynä? Onko

lepopituus tai oma pituus se pituus, kun teippi on kiinnitettynä aluspaperilla vai pituus, kun teippi on irti aluspaperista? Lähdetiedoista ei löydy esimerkkiä, jossa näitä termejä käytetään samanaikaisesti.

- 2) Teipin venyvyyttä kuvataan useilla prosenttiluvuilla: kokonaisvenyvyys 55–60 %, venyy 35 % lepopituudesta, venytyksen määrä 40 % kokonaispituudesta ja venyy 130–140 %:iin omasta pituudesta / lepopituudesta. Lisähaastetta prosenttilukujen tulkitsemiseen tuo niiden yhdistäminen teipin venyvyyttä kuvaaviin termeihin. Lisähaastetta tuo myös kinesioiteipissä olevan esivenytyksen prosenttimäärä. Kasen Kinesio Tex® teipissä se on 25 % (Kase ym. 2003, 12), muiden valmistajien teipeissä se saattaa vaihdella.
- 3) Kase ym. (2003, 14) mainitsee, että jos kinesioiteippaustekniikka vaatii 25 %:n venytyksen, voi Kinesio Tex® teipin (jossa siis esivenytys 25 %) kiinnittää ihoon sen pituisena kuin se on aluspaperissa. Jos teippi on 25 %:n esivenytyksessä aluspaperissa 10 cm pitkä, miksi aiemman Kasen esimerkin mukaan 25 % venytetty kinesioiteippi on 11 cm, ei 10 cm? Lähdetiedoista tähän ei löytynyt tarkentavaa selitystä.

***Liiman aktivoiminen.*** Kinesioiteippi hierotaan kiinni ihoon. Hieromisesta aiheutuva lämpö aktivoi liiman. Kinesioiteippi kiinnittyy kunnolla noin 20 minuutissa. Tuona aikana tulee välttää aktiivista teippauskohdan liikuttamista. (Kase ym. 2003, 12, 15.) Pijnappel (2009, 45) huomauttaa, että ennen urheilusuoritukseen osallistumista kinesioiteippi tulee kiinnittää 20–30 minuuttia ennen tapahtumaa. Kinesioiteipin liima kestää myös kastumista, esimerkiksi uimista (Kase ym. 2003, 15). Teipin vedenkestävyyden vuoksi sitä voidaan käyttää vedessä toteutettavan fysioterapian aikana (Zajt-Kwiatkowska, Rajkowska-Labon, Skrobot, Bakula & Szamotulska 2007, 131.) Kastunut kinesioiteippi kuivataan pyyhkeellä taputtelemalla, ei esimerkiksi hiustenkuivaajalla. (Kase ym. 2003, 15.) Alueille, jotka usein altistuvat vedelle tai kulutukselle (kuten kädet tai jalkapohjat), voidaan varsinaisen kinesioiteippauksen päälle kiinnittää tukiteipit ehkäisemään teipin irtoamista ihosta. Kinesioiteippausta ei kuitenkaan kannata kiinnittää tai korjata muun tyyppisillä teipeillä, kuten urheiluteipillä, koska niiden

ominaisuudet (kuten elastisuus) eivät ole samanlaiset kuin kinesioteipissä. (Pijnappel 2009, 45–46.)

***Kinesioteipin poisto.*** Kinesioteippi on tehokkaimmillaan 3–5 päivää, jonka jälkeen sen venyvyys vähenee ja se poistetaan. Kinesioteippi poistetaan ylhäältä alaspäin ihokarvojen suuntaisesti työntämällä ihoa poispäin teipistä. Kinesioteipin kostuttaminen saattaa tehdä poistamisesta helpompaa. (Kase ym. 2003, 12, 16.) Myös Pijnappel (2009, 45) mainitsee, että teippi saadaan parhaiten poistettua märkänä.

### 3.3 Kinesioteippauksen päävaikutusmekanismit

Kinesioteippauksella on neljä päävaikutusmekanismia. Ne ovat verenkierron ja imunestekierron tehostaminen, kivunlievitys, lihastoiminnan tukeminen ja nivelten tukeminen. (Pijnappel 2009, 15.)

#### 3.3.1 Nestekierron tehostaminen

Verenkierron ja imunestekierron tehostaminen on tarpeen, kun esimerkiksi vammasta syntyvä tulehdus aiheuttaa nestekierron rajoittumisen. Kudoksiin vuotava neste aiheuttaa ympäröiviin kudoksiin painetta ja paikallista turvotusta, joka puolestaan vähentää lihaksen ja ihon välistä tilaa ja rajoittaa normaalia nestekiertoa. Kinesioteipin ihoa nostava ominaisuus lisää kudosten välistä tilaa, jolloin paine pienenee ja seurauksena on nopeampi nestekierto. (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19; Pijnappel 2009, 15). Myös kipu vähenee (Pijnappel 2009, 16). Kinesioteipillä voidaan lisäksi vaikuttaa imunestekiertoa ohjaamalla imunestettä kohti imusolmukkeita. (Kase ym. 2003, 21; Pijnappel 2009, 16.)

Imunestejärjestelmä koostuu rakenteellisesti imusuonista ja imusolmukkeista. Imunesteksi eli lymfaksi sanotaan kudosten nestettä joka virtaa imuteissa (Nienstedt ym. 2009, 244–245). Imusuoniston tehtävänä on kerätä kudosten nestettä ja palauttaa se

verenkierron suuriin laskimoihin. Tätä tapahtumaa sanotaan imunestekierroksi, joka jaetaan pinnalliseen ja syvään imunestekiertoon. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjålie & Toverud 2011, 307, 308.)

Zajt-Kwiatkowska ym. (2007, 131) tekivät tutkimuksen, jossa he selvittivät kinesioiteippauksen vaikutusta viiden urheiluvamman fysioterapiakuntoutuksen tukimenetelmänä. Tutkimuksessa kinesioiteippausten tavoitteena oli edistää kuntoutumisprosessia tehostamalla verenkiertoa ja imunestekiertoa vamma-alueilla. Kinesioiteippaukset oli tehty nilkan venähdysvamman, tenniskyynärpään, hauiksen pitkän pään tulehduksen, penikkataudin ja jalkapohjan jännekalvon tulehduksen (plantaarifaskiitti) hoitoon. Kliininen havainnointi osoitti vamma-alueella olleen turvotuksen vähentyneen kaikissa tapauksissa. Tutkimuksen johtopäätöksissä mainittiin, että kinesioiteippaus on hyvä lisä-/apumenetelmä fysioterapiassa. (Zajt-Kwiatkowska ym. 2007, 130–134.)

### 3.3.2 Kivunlievitys

Kivunlievityksessä kinesioiteipin vaikutus tapahtuu aivo- ja selkäydintasolla. (Pijnappel 2009, 16). Kivunlievityksen päämekanismi on kipureseptoreiden vähentynyt aktiviteetti (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19). Ronald Melzack ja Patrick Wall ovat julkaisseet porttikontrolliteorian vuonna 1965 (Kalso, Haanpää & Vainio 2009, 53). Porttikontrolliteorian mukaan kipuärsykettä aivoihin välittävien selkäydinsolujen toiminta estyy, mikäli soluihin saapuu kipualueelta samanaikaisesti muita sensorisia ärsykeitä (Kalso ym. 2009, 230). Kinesioiteipillä stimuloidaan hermoja, jolloin porttikontrolliteorian mukaisesti kipuärsyke selkäydintasolla ja aivotasolla vähentyy muuttuvien impulssien johdosta ja kivun tunne vähentyy (Kase ym. 2003, 29; Pijnappel 2009, 16). Kinesioiteipistä aiheutuvasta kivun vähentymisestä seuraa toiminnallisuuden palautuminen ja paranemisprosessin nopeutuminen. Samalla normaali liikkuminen tulee mahdolliseksi. (Pijnappel 2009, 16.) Nestekierron tehostamisen yhteydessä mainitussa tutkimuksessa, jossa selvitettiin kinesioiteippauksen vaikutusta viiden urheilu-

vamman fysioterapiakuntoutuksessa, todettiin kinesioiteippauksen lisäävän potilaiden toiminnallisuutta (Zajt-Kwiatkowska ym. 2007, 134).

Kinesioiteippauksesta on tehty tutkimuksia sen lyhytaikaisesta vaikutuksesta kivun lievityksessä. Basset, Lingman ja Ellis (2010, 56–62) kokosivat yhteen systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa kolme RCT-tutkimusta, joissa tarkoituksena oli selvittää kinesioiteipin lyhytaikaista vaikutusta niska-hartiaseudulla esiintyvään kipuun. Kirjallisuuskatsauksen johtopäätöksissä todettiin, että kaikissa tutkimuksissa kinesioiteippaus vaikutti lyhytaikaisesti kipua helpottavasti tuki- ja liikuntaelinongelman akuuttivaiheessa. Kaksi katsauksen tutkimuksista oli menetelmällisesti erittäin laadukkaita. (Basset ym. 2010, 58–59.) Nämä tutkimukset olivat González-Iglesias, Fernández-de-Las-Peñas, Cleland, Huijbregts ja Del Rosario Gutiérrez-Vega (2009, 515) tekemä tutkimus akuutin whiplash-vamman hoidosta sekä Thelen, Dauber ja Stoneman (2008, 389) tekemä tutkimus olkapääkivun hoidosta. Tutkimusten tuloksissa todettiin myös merkittävä kivuttomien liikelaajuuksien lisääntyminen kaularangassa ja olkanivelessä heti kinesioiteippauksen jälkeen (Thelen ym. 2008, 394; González-Iglesias ym. 2009, 520).

### 3.3.3 Lihastoiminnan tukeminen

Lihastoiminnan tukemisessa kinesioiteippauksen tavoitteena on parantaa neste-kiertoa sekä vaikuttaa hermostolliseen jännitykseen ja lihaksen tonukseen (Pijnappel 2009, 17). Tarkoituksena on normalisoida lihastoimintaa (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19). Kinesioiteipin iholle aiheuttama jännite stimuloi mekanoreseptoreita (Pijnappel 2009, 17). Mekanoreseptorit ovat yksi reseptorityyppi aistinreseptoreista, jotka reagoivat mekaanisiin ärsykkeisiin ja muuttavat ne sähköisiksi signaaleiksi (Sand ym. 2011, 148). Kinesioiteippi antaa tällaisen mekaanisen ärsykkeen. Hermosto vastaa ärsykkeeseen muuttamalla kinesioiteipin alla olevan lihaksen tonusta joko sitä vähentävästi tai lisäävästi. (Pijnappel 2009, 17.)

Vithoulka ym. (2010, 1) tutkivat kinesioiteippauksen vaikutusta nelipäisen reisilihaksen (*m. quadriceps femoris*) lihasvoimaan. Tutkimuksen tulokset

osoittivat, että kinesioteippi kiinnitettynä nelipäisen reisilihaksen suuntaisena lihaksen lähtökohdasta kiinnityskohtaan lisäsi tonusta ja voi lisätä lihasvoimaa terveillä aikuisilla lihaksen eksentrisessä voimaharjoittelussa (Vithoulka ym. 2010, 4–6). Eksentrisessä harjoitteessa lihas pyrkii supistumaan vaikka samalla venyy eli lihas jarruttaa liikettä (Nienstedt ym. 2009, 146). Vithoulka ym. (2010, 6) mukaan tutkimuksesta oletettiin olevan myös hyötyä vammojen ehkäisyssä ja urheilusuorituksen parantamisessa. Urheilusuorituksen yhteydessä tapahtuva lihasvamma syntyy useimmiten eksentrisen supistusvaiheen aikana. (Nienstedt ym. 2009, 147.) Vithoulka ym. (2010, 6) mukaan monet terveet eliittiuurheilijat, kuten hyppääjät, käyttävät jo kinesioteippiä parantaakseen tekniikkaansa ja tehdäkseen suorituksistaan helpompia.

#### 3.3.4 Nivelten tukeminen

Nivelten tukeminen kinesioteipillä perustuu proprioseptiikan eli asento- ja liiketunnon stimulaatioon sekä mekaaniseen tukeen (Pijnappel 2009, 17, 35). Tarkoituksena on parantaa asento- ja liiketuntoa sekä ohjata nivelen toimintaa (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19). Kinesioteippi stimuloi ihon mekano-reseptoreita, mikä aktivoi proprioseptorit (Pijnappel 2009, 17). Lihaksissa, jänteissä ja nivelpusseissa ovat proprioseptorit välittävät tietoa kehomme asennoista ja liikkeistä (Nienstedt ym. 2009, 486). Kinesioteipin aiheuttama proprioseptoreiden stimulaatio parantaa lihasten liiketuntoa, jolloin seurauksena on positiivinen vaikutus nivelen toimintaan. Mekaanisessa tuessa kinesioteipillä annetaan nivellelle tai nivelsiteelle passiivinen tuki asettamalla teippi nivelen tai nivelsiteen päälle. Tuen tuntemus tulee kinesioteipin aiheuttamasta ihoreseptorien jatkuvasta stimuloitumisesta. (Pijnappel 2009, 17.)

Yoshida ja Kahanov (2007, 104) tutkivat kinesioteipin vaikuttavuutta lannerangan fleksioon, ekstensioon ja lateraalifleksioon. Tutkimustulosten mukaan fleksio parani tilastollisesti, ekstensiossa ja lateraalifleksiossa ei tapahtunut merkittävää muutosta. Tutkijat pohtivat tutkimuksessaan kinesioteipin vaikutusmekanismia. Heidän mukaansa tulos saattoi selittyä kinesioteipin aiheuttamasta mekanoresep-

toreiden stimulaatiosta, mutta tulokset saattoivat johtua myös kinesioteipin aiheuttamasta nestekierron paranemisesta hoidettavalla alueella. Lisätutkimuksia kinesioteipin vaikutusmekanismista tarvitaan. Tutkijoiden johtopäätös oli, että kinesioteippausta voidaan käyttää kuntoutuksen aikana tai sen jälkeen tukemaan alaselän lihaksistoa, edistämään paranemisprosessia ja estämään fleksiosuuntaisen liikerajoituksen kehittymistä. (Yoshida & Kahanov 2007, 108–109, 111.)

### 3.4 Kinesioteippaustekniikat

Kinesioteippaustekniikoilla saadaan aikaiseksi haluttu kinesioteippauksen hoitovaikutus (Kase ym. 2003, 20). Tässä opinnäytetyössä käsitellään Kasen ja Pijnappelin tekniikat (kuvio 4) ja niissä käytettävät menetelmät.

Kase	Pijnappel
perustekniikka	lihas-tekniikka
mekaaninen korjaus	korjaava-tekniikka
faskia-korjaus	faskia-tekniikka
tila-korjaus	tila-tekniikka
nivelside/jänne-korjaus	nivelside-tekniikka
toiminnallinen korjaus	—
lymfaattinen korjaus	lymfa-tekniikka

KUVIO 4. Kinesioteippaustekniikat

Kase ym. (2003, 20) määrittää kinesioteippaustekniikoina perustekniikan sekä kuusi korjaavaa tekniikkaa. Perustekniikka on kinesioteippauksen perusta ja korjaavilla tekniikoilla avustetaan kehon paranemisprosessia. Ilman asianmukaisesti käytettyä perustekniikkaa, korjaavien tekniikoiden vaikuttavuus saattaa olla rajallinen. Korjaavat tekniikat ovat mekaaninen -, faskia-, tila-, nivelside-/jänne-, toiminnallinen - ja lymfaattinen korjaus. (Kase ym. 2003, 17, 20.)

Pijnappel on hollantilainen fysioterapeutti ja kinesioteippauskouluttaja, joka on julkaissut kinesioteippauksesta käsikirjan (MTC Medical Taping Concept 2012). Pijnappel (2009, 47–49) määrittää kuusi tekniikkaa, jotka ovat lihas-, faskia-, tila-, nivelside-, korjaava- ja lymfa-tekniikka. Tekniikat on määritelty hieman eri tavalla kuin Kasen tekniikat, mutta niistä on löydettävissä vastaavuuksia toisiinsa. Vastaavat tekniikat on lueteltu rinnakkain kuviossa 4. Pijnappelilla ei ole Kasen toiminnallista korjausta vastaavaa tekniikkaa.

Tekniikan valintaan vaikuttaa asiakkaan tilan ammattitaitoinen arviointi ja toivottu vaikutus (Kase ym. 2003, 20). Tekniikoita voidaan potilaskohtaisesti yhdistää hoitosarjaksi. Jos esimerkiksi ensisijaisena tavoitteena on vähentää kipua, voidaan ensin valita tekniikaksi tila- tai lymfaattinen korjaus. Kun kipua on vähemmän, voidaan siirtyä hoitotavoitteiden mukaisesti muiden tekniikoiden, kuten toiminnallinen korjaus, käyttöön. (Kase ym. 2003, 21.)

### 3.4.1 Perustekniikka

Kasen perustekniikka (*Basic application*) tai Pijnappelin lihas-tekniikka on menetelmä, jolla vaikutetaan lihastonukseen (kuvio 5). Tekniikassa olennaisina osina ovat kinesioteippauksen perusteista teipattavan alueen asento, teippauksen suunta ja teippiin tehtävä venytys. Kinesioteippi kiinnitetään venytettyyn lihakseen ja kiinnityssuunta valitaan halutun vaikutuksen mukaan. Kasen menetelmässä teipin keskiosaa venytetään ennen sen kiinnittämistä ihoon. Pijnappelin tekniikassa kinesioteippiä ei venytetä. (Kase ym. 2003, 14–15; Pijnappel 2009, 47.)



<b>PERUSTEKNIikka</b>		
<i>menetelmä</i>	<i>kinesioteippaus</i>	<i>venytys %</i>
<b><i>lihaksen aktivointi</i></b>	kinesioteippi kiinnitetään lihaksen lähtökohdasta kiinnityskohtaan ( <i>origo – insertio</i> ) (tonus ↑)	0, 25–50
<b><i>lihaksen inaktivointi</i></b>	kinesioteippi kiinnitetään lihaksen kiinnityskohdasta lähtökohtaan ( <i>insertio – origo</i> ) (tonus ↓)	0, 15–25

KUVIO 5. Perustekniikan menetelmät

### 3.4.2 Mekaaninen korjaus

Kasen mekaaninen korjaus -tekniikassa (*Mechanical correction – ”recoiling”*) vaikutetaan lihaksen, faskian tai nivelen asentotuntoon aiheuttamalla painetta kyseiseen kudokseen tai niveleen sekä hyödyntämällä niin sanottua rekyyliä, takaiskua. Paine tuotetaan kinesioteipin kiinnityksen yhteydessä painamalla teippiä kudosta tai niveltä vasten (*inward pressure*). Paine aiheuttaa mekano-reseptoreille voimakkaamman ärsykkeen, jolla saadaan vaikutus syvemmällä oleviin kudoksiin. Rekyylin hyödyntäminen tarkoittaa sitä, kun venytettynä kiinnitetty kinesioteippi kiinnittämisen jälkeen pyrkii palautumaan alkuperäiseen pituuteen. Tällöin keho pyrkii sopeuttamaan asentoa teipin aiheuttaman sensorisen stimulaation vähentämiseksi. (Kase ym. 2003, 21–22.) Pijnappelin tekniikoista korjaava-tekniikka, jossa hyödynnetään rekyyliä, vastaa Kasen mekaaninen korjaus -tekniikkaa (Pijnappel 2009, 48).

Mekaaninen korjaus -tekniikan (kuvio 6) kahdella menetelmällä tuetaan tai rajoitetaan kudoksen (lihas, faskia) tai nivelen asentoa ja liikettä – lihasta, faskiaa tai niveltä ei kuitenkaan pyritä pitämään tietyssä asennossa. Ensimmäisessä

menetelmässä kinesioteipillä aiheutetaan kudokseen jännitys, jolloin keho pyrkii korjaamaan asentoa lievittääkseen teipillä aiheutettua jännitystä. Ennen venytetyn teipinosan kiinnittämistä voidaan kudokseen tai nivelen asettaa manuaalisella tekniikalla (kuten *joint positioning* tai *myofascial release*) hoitotuloksen kannalta optimaaliseen kohtaan tai asentoon. Toisessa menetelmässä kinesioteipillä tuotetaan kudokselle tai nivellelle mekaaninen tuki, ”este”. (Kase ym. 2003, 21–25.)

<b>MEKAANINEN KORJAUS</b>		
<i>menetelmä</i>	<i>kinesioteippaus</i>	<i>venytys %</i>
<i>tuotetaan kudokseen tai nivellelle jännitys</i>	asetetaan lihas, faskia tai nivel haluttuun kohtaan tai asentoon Y- tai I-mallisella kinesioteipillä (rekyyli ↑)	50–75
<i>tuotetaan kudokselle tai nivellelle mekaaninen tuki, ”este”</i>	kiinnitetään I-mallinen kinesioteippi lihaksen, faskian tai nivelen päälle (paine ↑)	50–75

KUVIO 6. Mekaanisen korjauksen menetelmät

### 3.4.3 Faskia-korjaus

Kasen faskia-korjaus -tekniikalla (*Fascia correction* – “*holding*”) vaikutetaan faskiaan, ihon alla ja lihasten välissä sijaitsevaan verkkomaiseen peitinkalvoon (Kase ym. 2003, 21). Faskia on tiivis sidekudos, joka ympäröi ja yhdistää lihakset anatomisesti ja toiminnallisesti. Viimeisimpien tutkimusten mukaan faskialla on tärkeä ja aktiivinen rooli tuki- ja liikuntaelimistön toiminnassa. (Vithoulka ym. 2010, 1.) Faskioiden kireydet ja elastisuus vaikuttavat koko kehon liikemalliin (Nuoramo & Pehkonen 2009, 39).

Kinesioteipin avulla faskia asetetaan haluttuun kohtaan tai rajoitetaan sen liikkumista ei-toivottuun kohtaan, eli pidetään paikoillaan. Tekniikalla pyritään ihon liikkeen ja teipin elastisuuden avulla murtamaan rajoitteet faskian liikkuvuudessa. Tekniikkaa voi toteuttaa kahdella menetelmällä (kuvio 7). (Kase ym. 2003, 21, 26–28.) Pijnappelin (2009, 48) faskia-tekniikkaa toteutetaan kuviossa 7 kuvatun ensimmäisen menetelmän mukaisesti. Pijnappel (2009, 48) kuvaa teipin kiinnitysmenetelmän haasteelliseksi oppia ja hänen mukaan sen käyttäminen vaatii harjoitusta.

<b>FASKIA-KORJAUS</b>		
<i>menetelmä</i>	<i>kinesioteippaus</i>	<i>venytys %</i>
<b><i>asetus kinesioteipin elastisuuden avulla</i></b>	Y-mallisella kinesioteipillä asetetaan faskia haluttuun kohtaan tai rajoitetaan sen liikettä, Y:n häntiä väräytetään ( <i>”oscillate” / ”power-waves”</i> ) pituussuunnassa kiinnityksen yhteydessä (rekyyli-vaikutus ↓)	25–50
<b><i>asetus manuaalisella tekniikalla</i></b>	asetetaan faskia haluttuun kohtaan manuaalisella tekniikalla, jonka jälkeen kiinnitetään Y-kinesioteippi, jolla pidetään faskia halutussa kohdassa tai rajoitetaan sen liikkumista	50–75

KUVIO 7. Faskia-korjauksen menetelmät

### 3.4.4 Tila-korjaus

Kasen tila-korjaus -tekniikalla (*Space correction – “lifting”*) vähennetään kudoksiin kohdistuvaa painetta nostamalla ihoa alueella, jossa on kipua, tulehdus tai turvotusta. Lisääntyneen tilan ihon ja kudosten välillä uskotaan vähentävän painetta ja ärsytystä kipureseptoreissa, jolloin vaikutuksena on kivun vähentyminen. Lisääntyneen tilan ja vähentyneen paineen myötä myös veren virtaus lisääntyy alueella, jolloin tulehdusnesteen poistuminen nopeutuu. (Kase ym. 2003, 21, 29, 32.)

Tila-korjaus tekniikan voi toteuttaa kolmella tavalla (kuvio 8) (Kase ym.2003, 21, 29–32). Pijnappelin (2009, 48) tila-tekniikkaa toteutetaan kuviossa 8 kuvatun ensimmäisen menetelmän mukaisesti neljällä I-teipillä.

<b>TILA-KORJAUS</b>		
<i>menetelmä</i>	<i>kinesioteippaus</i>	<i>venytys %</i>
<i>nostetaan ihoa I-kinesioteipillä</i>	I-teippiä venytetään keskiosastaan ja kiinnitetään hoidettavalle alueelle, kinesioteippejä voidaan teipata useampi kerros päällekkäin esimerkiksi tähtimalliseksi kuvioksi (”hot-spot”)	25–50
<i>käytetään faskia-tekniikoita</i>	katso kuvio 7	
<i>nostetaan ihoa donitsi- tai verkko-mallisella kinesioteipillä</i>	teippiä venytetään voimakkaasti ja kiinnitetään venytettynä hoidettavan alueen päälle	15–25, 25–50

KUVIO 8. Tila-korjauksen menetelmät

### 3.4.5 Nivelside/jänne-korjaus

Kasen nivelside/jänne-korjaus-tekniikalla (*Ligament/Tendon correction – “pressure”*) vaikutetaan proprioseptiikkaan eli asento- ja liiketuntoon. Proprioseptiikkaan vaikutetaan tuottamalla kinesioiteipillä stimulaatiota nivelsiteen tai janteen alueella oleviin tuntoa aistiviin mekanoreseptoreihin. Kinesioiteippi kiinnitetään suoraan hoidettavan nivelsiteen tai janteen päälle. (Kase ym. 2003, 21, 33.)

Kasen nivelside- tai jännekorjauksessa kinesioiteippi voidaan kiinnittää joko lähtökohdasta kiinnityskohtaan (*origo – insertio*) tai kiinnityskohdasta lähtökohtaan (*insertio – origo*). Useimmiten kinesioiteippi kiinnitetään suunnassa lähtökohta – kiinnityskohta, jolloin teipin kireys rajoittaa nivelen liikkuvuutta. Nivelside-korjaus -tekniikan voi toteuttaa kahdella menetelmällä ja jänne-korjaus -tekniikkaa yhdellä menetelmällä (kuvio 9 sivuilla 24–25). (Kase ym. 2003, 33–35.) Pijnappelin nivelside-tekniikka vastaa Kasen nivelside-korjaus -tekniikan menetelmää kaksi. Erona Kasen tekniikkaan on se, että teipattavaa kehonosaa ei liikuteta teippauksen aikana. (Pijnappelin 2009, 48.)

<b>NIVELSIDE/JÄNNE-KORJAUS</b>		
<b>menetelmä</b>	<b>kinesioiteippaus</b>	<b>venytys %</b>
<b>perustekniikan mukaisesti (nivelside)</b>	kiinnitetään I-mallisen kinesioiteipin alkupää ilman venytystä, venytetään teippiä ja kiinnitetään teipin keskiosa nivelsiteen päälle, kiinnitetään teipin loppupää ilman venytystä	50–75, 100
<b>venytys kinesioiteipin keskiosaan (nivelside)</b>	poistetaan I-mallisesta kinesioiteipistä taustapaperi keskikohdasta 1/3 osan verran teipin pituudesta, venytetään teippiä ja kiinnitetään keskikohta nivelsiteen päälle, pyydetään asiakasta	50–75, 100

	viemään teipattava kehonosa suurimpaan liikelaajuuteen ja kiinnitetään teippien päät ilman venytystä	
<b><i>perustekniikan mukaisesti (jänne)</i></b>	poikkeaa ensimmäisestä menetelmästä siten, että teipin keskiosaan tehdään kaksi venytystä; venytetään teipin keskiosaa voimakkaasti (50–75) ja kiinnitetään se janteen päälle, lihasrunгон kohdalla venytys kevennetään; 15–25 % jos teippaus tehdään suunnassa <i>origo – insertio</i> tai 25–50 % jos teippaus tehdään suunnassa <i>insertio – origo</i>	50–75, 15–25 / 25–50

KUVIO 9. Nivelside/jänne-korjauksen menetelmät

### 3.4.6 Toiminnallinen korjaus

Kasen toiminnallinen korjaus -tekniikalla (*Functional correction – “spring”*) avustetaan tai rajoitetaan liikettä. Tässä tekniikassa kinesioiteipillä tuotetaan mekanoreseptoreille sensorista ärsykettä, jonka tarkoituksena on toimia ärsykeenä liikkeiden ääriasennoissa (kuvio 10). (Kase ym. 2003, 21, 36.)

Esimerkkinä toiminnallisen korjauksen menetelmästä nilkan fleksion (koukistaminen) avustaminen ja ekstension (ojentaminen) rajoittaminen: Teipattavana oleva asiakas koukistaa nilkkaa aktiivisesti. Kinesioiteipin toinen pää kiinnitetään ihoon nilkkanivelen distaalipuolelle (jalkapöytä) ja toinen pää nilkkanivelen proksimaalipuolelle (sääri). Tämän jälkeen nilkkanivel viedään aktiivisesti vastakkaiseen liikesuuntaan eli asiakas ojentaa nilkkaa aktiivisesti. Kinesioiteipin keskiosa kiinnitetään ihoon liu'uttamalla käsiä teipin päällä kohti niveltä. Kun asiakas teippauksen jälkeen ojentaa nilkkaa, kinesioiteippi aiheuttaa ihoon

jännityksen. Mekanoreseptorit tulkitsevat nivelen olevan ääriasennossa tai lähellä sitä, koska jännitys vastaa nivelen ääriasennossa mekanoreseptoreihin tulevaa normaalia ihoon tulevaa jännitystä. Keho pyrkii sopeuttamaan nilkkanivelen asentoa fleksiosuuntaan normalisoidakseen ihon lisääntynyttä jännitystä. (Kase ym. 2003, 36–38.)

<b>TOIMINNALLINEN KORJAUS</b>		
<i>menetelmä</i>	<i>kinesioteippaus</i>	<i>venytys %</i>
<b><i>Kasen mukaan</i></b>	viedään nivel tarkoituksenmukaiseen ääriasentoon ja kiinnitetään I-mallisen kinesioteipin päät nivelen distaali- ja proksimaalipuolelle, viedään nivel vastakkaiseen liikesuuntaan ja kiinnitetään teipin keskiosa ihoon liu'uttamalla käsiä teipin päällä kohti niveltä	0

KUVIO 10. Toiminnallisen korjauksen menetelmä

#### 3.4.7 Lymfaattinen korjaus

Kasen lymfaattinen korjaus -tekniikalla (*Lymphatic correction – “Channeling”*) (kuvio 11) vaikutetaan imunestekiertoön. Vaikutus saadaan aikaan kinesioteipin elastisuudella ja sen ihoa nostavalla ominaisuudella. Ihon pintakerroksen nostaminen vähentää painetta imukudoksessa ja avaa imunestekanavia. Kinesioteippi toimii kuin imunesteen reittinä lähimpään vähemmän ahtautuneeseen imusolmukkeeseen. (Kase ym. 2003, 21, 39–40.) Pijnappelilla on vastaava lymfa-tekniikalla (kuvio 11), jolla vaikutetaan imunestekiertoön (Pijnappel 2009, 48–49).

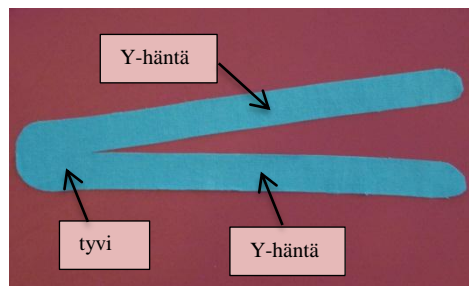
<b>LYMFAATTINEN KORJAUS</b>		
<i>menetelmä</i>	<i>kinesioteippaus</i>	<i>venytys %</i>
<b><i>Kasen mukaan</i></b>	kiinnitetään viuhka-mallisen kinesioteipin suikaleet venytettynä turvotusalueelle ja viuhkan tyvi sen imusolmukkeen yläpuolelle, jonne imuneste halutaan ohjata	0–15
<b><i>Pijnappelin mukaan</i></b>	kiinnitetään viuhka-mallisen kinesioteipin tyvi imunestekanavien suuntaisesti ja kiinnitetään suikaleet hoidettavalle alueelle mielellään aaltomaiseen muotoon	0

KUVIO 11. Lymfaattisen korjauksen menetelmät

### 3.5 Kinesioteippauksen mallin valinta

**Y-malli.** Y-mallisessa (kuva 2) kinesioteippauksessa Y:n tyvi asetetaan kiinnityspaikkaan ja lihas ympäröidään Y-hännillä (Pijnappel 2009, 47). Kase ym. (2003, 13) mukaan Y-mallinen teippaus on yleisin lihasaktivaation lisäämisessä tai vähentämisessä käytetty malli. Esimerkiksi selän ojentajalihas (*m. erector spinae*) saattaa vammautua ylikuormitetussa ekstensioliikkeessä, lihasheikkouden takia tai vartalon kiertoliikkeessä. Kinesioteipin avulla voidaan vähentää vammasta johtuvaa akuuttia tai kroonista lihasspasmia, turvotusta ja kipua. Esimerkin kinesioteippauksen (kuva 3) vaikutusmekanismina voidaan pitää lihastoiminnan tukemista, teippaustekniikkana on mekaaninen korjaus. (Kase ym. 2003, 83.)



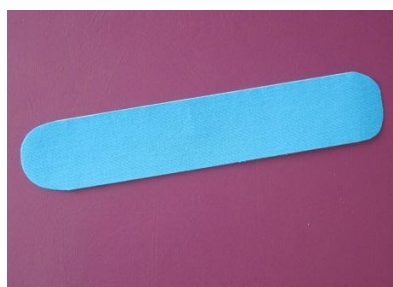


KUVA 2. Y-mallinen kinesioteippi



KUVA 3. Selän ojentajalihas teipattuna Y-teipillä rinta- ja lannerangan alueella

**I-malli.** I-mallinen (kuva 4) kinesioteippi laitetaan suoraan lihaksen tai jänteen päälle (Pijnappel 2009, 47). Kase ym. (2003, 13) mukaan I-mallinen kinesioteippaus sopii Y-teippausta paremmin lihasvammojen akuuttivaiheessa vähentämään turvotusta ja kipua. Esimerkiksi akillesjänteen tulehduksen hoidossa voi käyttää I-mallista kinesioteippiä (kuva 5), jossa vaikutusmekanismina voidaan pitää kivunlievitystä ja teippaustekniikkana nivelside-tekniikkaa (Pijnappel 2009, 142).



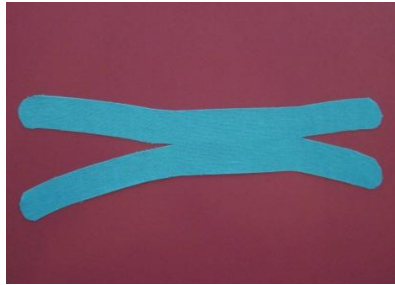
KUVA 4. I-mallinen kinesioteippi



KUVA 5. Akillesjänteen I-teippaus

**X-malli.** X-mallista (kuva 6) kinesioteippausta käytetään usein kahden nivelen yli menevien lihasten teippauksessa. Myös X-mallinen kinesioteippi laitetaan lihaksen päälle. (Kase ym. 2003, 16.) Esimerkiksi hauislihaksen (*m. biceps*

*brachii*) jännetulehduksen yhteydessä lihaksen toimintaa voidaan rajoittaa lihastekniikalla tehtävällä X-mallisella kinesioiteippauksella (kuva 7), vaikutusmekanismina on lihastoiminnan tukeminen (Pijnappel 2009, 76).

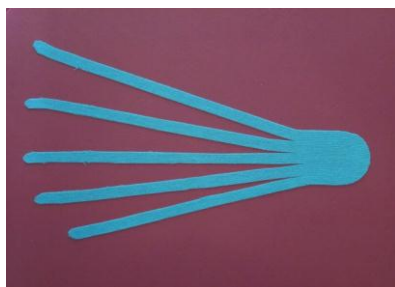


KUVA 6. X-mallinen kinesioiteippi.



KUVA 7. Haudislihas teipattuna X-mallisella kinesioiteipillä.

**Viuhka-malli.** Viuhka-mallia (kuva 8) käytetään imunestekiertoa vaikuttamisessa. Se on edistynyt kinesioiteippaustekniikkaa, jossa viuhkan hännät asetetaan turvotusalueelle ja tyvi imunestekierto-kanavan yläpuolelle. (Kase ym. 2003, 13, 15, 40.) Viuhka-mallisella teipillä voidaan vähentää esimerkiksi nilkan venähdyshäiriön jälkeistä turvotusta ja kipua (kuva 9). Vaikutusmekanismina on nestekierron tehostaminen, tekniikkana lymfaattinen korjaus. (Kase ym. 2003, 21, 198; Zajt-Kwiatkowska ym. 2007, 131–132)



KUVA 8. Viuhka-mallinen kinesioiteippi



KUVA 9. Nilkan lymfaattinen teippaus

**Verkko-malli.** Verkko-mallinen kinesioteippaus on muunnos viuhka-mallista (Kase ym. 2003, 13). Verkko-mallia (kuva 10) voi käyttää esimerkiksi kyynärpään bursan tulehduksen eli opiskelijan kyynärpään hoidossa (kuva 11), vaikutusmekanismina on nestekierron tehostaminen ja tekniikkana on lymfa-tekniikka (Pijnappel 2009, 79).



KUVA 10. Verkko-mallinen kinesioteippi



KUVA 11. Kyynärpään lymfa-teippaus

**Donitsi-malli.** Myös donitsi-mallista (kuva 12) kinesioteippausta käytetään pääasiassa turvotuksen hoitoon. Donitsin reikä asetetaan hoidettavalle alueelle. (Kase ym. 2003, 13.) Nestekiertoa voi tehostaa lymfaattinen korjaus -tekniikan sijaan myös tila-korjaus -tekniikalla. Esimerkiksi AC-nivelen vamman tulehdustilaa (kuva 13) voidaan hoitaa donitsi-mallisella teippauksella. (Kase ym. 2003, 63.)



KUVA 12. Donitsi-mallinen kinesioteippi



KUVA 13. AC-nivelen hoito donitsi-mallisella kinesioteipillä

#### 4 KINESIOTEIPIN KÄYTTÖ URHEILUVAMMOISSA

Urheiluvammalla tarkoitetaan urheilutilanteessa sattunutta vammaa, joka voi syntyä tapaturman tai rasituksen yhteydessä (Vainikainen 2010). Tapaturmavammat ovat akuutteja vammoja, jotka nimensä mukaisesti syntyvät yleensä tapaturman tuloksena. Rasitusvammat ovat kroonisia vammoja, jotka syntyvät, kun kehoa rasitetaan yhtäjaksoisesti pidemmän aikaa. (Hautala & Ruuhinen 2011, 6.) Urheilijoilla esiintyy enemmän kroonisia vammoja kuin akuutteja vammoja (Kröger, Aro, Böstman, Lassu & Salo 2010, 711).

**Akuutit vammat.** Akuutteihin vammoihin luetellaan jänteiden, lihasten ja nivelsiteiden revähdykset sekä luun murtumat ja ruhjevammat. (Hautala & Ruuhinen 2011, 6.) Ne kuuluvat urheilussa eniten sattuneisiin vammatyyppeihin (Vuori ym. 2011, 572). Akuutit vammat ovat yleisimpiä kontakti- ja törmäyslajeissa kuin yksilölajeissa (Peltokallio 2003, 20). Myös Vuori ym. (2011, 569) mukaan tapaturmariski kasvaa niissä lajeissa, joissa ollaan enemmän kontaktissa toiseen sekä lajeissa, joissa tapahtuu paljon kaatumisia.

**Krooniset vammat.** Kroonisiksi vammoiksi luetellaan esimerkiksi limapussin-tulehdukset, jännetulehdukset sekä rasitusmurtumat (Hautala & Ruuhinen 2011, 6). Lisääntynyt, liian nopeasti muuttunut tai erittäin runsas kuormitus altistavat rasitusvammoille (Vuori ym. 2011, 580). Peltokallio (2003, 35) mukaan rasitusvammoja syntyy, kun harjoitellaan liian paljon hyvin lyhyessä ajassa tai jos harjoitus toistuu samanlaisena pidemmän aikaa tai ellei jo syntynyttä vammaa hoideta kuntoon, muuttuu se vähitellen krooniseksi. Rasitusvammat ovat yleisimpiä kestävyyslajeissa ja lajeissa jotka sisältävät paljon toistuvia liikkeitä, esimerkiksi pitkänmatkanjuoksijoilla (Hautala & Ruuhinen 2011, 6).

Teippausta on käytetty kauan urheiluvammojen ehkäisyssä ja hoidossa – se antaa suojaa ja tukea nivelille sekä lihaksille liikkeen aikana (Williams ym. 2012, 154). Kinesioteippausta on Kouri ja Ebneht-Pihlaniemi (2009, 20) mukaan käytetty usein urheiluvammojen ehkäisyssä ja hoidossa. Rekiranta (2011, 39) mukaan kaikkien urheilulajien edustajat voivat hyötyä kinesioteippauksesta. Esimerkiksi juoksija voi kinesioteippiä käyttämällä vähentää kroonisten vammojen, kuten juoksijan polven, jalkaterän ongelmien, penikkataudin tai akillesjänteen

vammojen aiheuttamia oireita (Rekiranta 2011, 39). Williams ym. (2012, 154) mukaan teippaus voi edistää proprioseptiikkaa, minkä uskotaan olevan suuressa roolissa akuuttien vammojen ehkäisyssä ja vammojen kroonistumisen kehitymisessä.

#### 4.1 Urheiluvammojen ehkäisy

Vuori ym. (2011, 577) sekä Kröger ym. (2011, 21) jakavat urheiluvammojen ehkäisyn kolmeen tasoon. Ensimmäisellä tasolla vammoja pyritään ehkäisemään suoraan urheilijaan kohdistuvilla toimilla. Esimerkiksi urheilijan nilkan asento-tuntoa parannetaan tasapainolaudalla tehtävällä harjoitteilla. Toinen taso kohdistuu urheiluryhmään ja sen tapaturmia estävään toimintaan. Esimerkiksi ryhmää informoidaan lajin tyypillisimmistä vammoista sekä tehdään muutoksia lajin sääntöihin. Kolmas taso koskee koko yhteiskuntaa, siten että urheiluvammojen syntyä pyritään ehkäisemään päätöksillä ja toimilla, tällöin toimenpide voi olla esimerkiksi talvisin ulkoliikuntareittien hiekoitus. (Kröger ym. 2011, 21; Vuori ym. 2011, 577–578.) Kinesioiteippaus kuuluu urheiluvammojen ehkäisyn ensimmäiseen tasoon, urheilijaan kohdistuvaan toimintaan.

Rekiranta (2011, 38) mukaan vammattomat urheilijat eivät paljoa käytä kinesio-teippausta urheiluvammojen ennaltaehkäisemiseen kilpailuissa. Marban, Rodriguez, Navarrette ja Vega (2011, 306) tutkivat kinesioiteipin vaikuttavuutta kilpailun aikana syntyvien urheiluvammojen ehkäisyssä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kinesioiteipin vaikutusta subjektiiviseen kiputunteemukseen *m.triceps surae* lihaksessa (kolmipäisessä pohjelihaksessa) triathlon kisan päätyttyä. Tutkimuksessa käytettiin I-mallista kinesioiteippausta (kuva teippauksesta sivulla 28, kuva 5). Kinesioiteippauksen tarkoituksena oli rentouttaa sekä pienentää lihaksen tonusta että estää kilpailun aikaisia lihaksen kontraktuuria ja kramppeja. Tutkimuksen tuloksena kerrottiin, etteivät kilpailijat tunteneet lihasjäykkyyttä tai kramppeja pohkeessa kilpailujen jälkeen, mutta muissa lihaksissa, joissa ei ollut kinesioiteippiä, oli kilpailun aikana kramppeja. Tutkimuksen johtopäätökset olivat, että tutkimustulosten perusteella on

mahdollista suositella tri- ja duathlonisteilla kinesioteipin käyttöä vammojen ehkäisyssä ja lihasjäykkyyksien tai kramppien välttämiseksi kilpailun aikana. Tutkijat pohtivat vaikutusmekanismin tulevan verenkierron tehostumisesta. (Marban ym. 2011, 306–308.)

#### 4.2 Urheiluvammojen hoito

Akuuteissa vammoissa hoidon tavoite on minimoida kudოსvaurion aiheuttama verenvuoto ja kudosten kertyminen, joka vaikuttaa turvotuksen suuruuteen vamma-alueella. Vammakohdassa oleva reilu turvotus hidastaa vammojen paranemista ja voi tuoda komplikaatioita. (Kallio 2008, 18.) Kahanov ja Kaltenborn (2007a, 18) sekä Nuoramo (2010, 42) mukaan useat tutkimusraportit kertovat kinesioteipin vaikuttavuudesta akuuttien vammojen jälkeisen turvotuksen ja kivun lievitykseen sekä mustelmien paranemiseen. Kinesioteippaus edistää nopeampaa toiminnallista palautumista ja vamman jälkeistä neurologista toimintaa sekä korjaa lihasepätasapainoa. Lisäksi kinesioteippi saattaa olla tehokas lisäämään proprioseptiikkaa, jolloin sitä voidaan käyttää myös tasapainoharjoittelussa ja kuntoutuksessa. (Kahanov & Kaltenborn 2007a, 18.)

Vuonna 2004 tehtiin tutkimus (Halseth, McChesney, DeBeliso, Vaughn & Lien 2004, 1) siitä, parantaako nilkan etu- ja sivupuolelle laitettu viuhkamallinen kinesioteippaus nilkan proprioseptiikkaa eli asentotuntoa suhteessa teippaamattomaan nilkkaan. Tutkimus tehtiin terveille henkilöille. Tutkimustulosten mukaan kinesioteippi ei kuitenkaan merkittävästi lisännyt tai parantanut tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden nilkan proprioseptiikkaa. Tutkijat mainitsivat johtopäätöksissään, että kinesioteipin vaikutusta tulee tutkia myös henkilöillä, joilla on akuutista vammasta johtuen ongelmia asentotunnossa. Heidän mukaan jatkotutkimukset voivat antaa tärkeää tietoa akuutin vaiheen kuntoutuksessa käytetyn kinesioteippauksen vaikuttavuudesta, kuten kinesioteippauksen vaikuttavuutta nopeampaan toiminnallisuuden palautumiseen. (Halseth ym. 2004, 2, 4–6.)

Kroonisten rasitusvammojen hoito on yleensä konservatiivinen eli säästävillä toimenpiteillä oleva hoito, muu kuin leikkaus. Kuntoutuksessa voidaan hyödyntää fysioterapian eri hoitomuotoja, kuten hieronta, venytykset, rentoutus, lihas-tasapainon harjoittaminen, suoritustekniikan normalisointi sekä lihasten vahvistaminen. (Kröger ym. 2011, 712.)

Kinesioteipin vaikuttavuutta lihasten lihasaktivaatioon ja -voimaan tutkittiin pesäpallonpelaajilla, joilla on kiertäjäkalvosimen sisäinen ahtauma (Hsu, Chen, Lin, Wang & Shih 2009, 1093). Vammaa kutsutaan myös heittäjän olkapääksi. Tutkimustulosten mukaan *m. trapezius* lihakseen (epäkäslihas) tehdyllä Y-mallisella kinesioteipillä oli positiivinen vaikutus lapaluun liikkeisiin ja lapaluuta liikuttavien lihasten toimintaan. Tutkijoiden mukaan tulokset tukevat kinesioteipin käyttöä heittäjän olkapään hoidon apuna kuntoutuslaitoksissa ja pelikentillä. (Hsu ym. 2009, 1095–1098.)

## 5 KOULUTUS

Koulutus kuvataan prosessina (Rauste-Von Wright, Von Wright & Soini 2003, 17). Prosessilla tarkoitetaan yleisesti jonkun asian kehittymistä ja edistymistä. Prosessi sisältää sarjan suoritettavia toimenpiteitä, jotka tuottavat määritellyn lopputuloksen. (Hartvaara 2008.) Rauste-Von Wright ym. (2003, 7) mukaan koulutusprosessin tehtävä on oppimisen mahdollistaminen. Koulutuksen tavoitteena on aikaansaada muutoksia koulutettavissa (Rinne, Kivirauma & Lehtinen 2004, 27). Koulutus koetaan yhä useammin keinoksi ratkaista tai ennaltaehkäistä ongelmia. Koulutuksen tarkoituksena on antaa jokaiselle koulutettavalle keinoja, joita koulutettava pystyy itse ymmärtämään ja käyttämään toimintansa toteuttamiseen. (Rauste-Von Wright ym. 2003, 12, 13).

Koulutuksen hyvä oppimateriaali tuo opetukseen monipuolisuutta ja auttaa havainnollistamaan opetusta (Oulun yliopisto 2006a). Koulutusmateriaalia suunniteltaessa on hyvä huomioida tavoite, kohderyhmä, sisältö, rakenne/esitystapa, ymmärrettävyys, havainnollisuus sekä koulutettavien aktivointi (Oulun yliopisto 2006c). Koulutuksen dioja valmisteltaessa on hyvä kiinnittää huomiota

tarkoitukseen, määrään, ulkoasuun, otsikointiin, kieleen, väreihin sekä kuvioihin, kuviin, taulukoihin ja käsitekarttoihin (Oulun yliopisto 2006b). Koulutusmateriaali toimii yhtenä oppimisen välineenä, sen tarkoituksena on auttaa opetettavan asian oppimisessa (Oulun yliopisto 2006a). Koulutuksella pyritään vaikuttamaan siihen, miten ihminen oppii toteuttamaan ja käyttämään omaksumiaan tietoja (Rauste-Von Wright ym. 2003, 10).

Oppimisella tarkoitetaan sitä prosessia, jossa ihminen käsittelee uutta tietoa sekä rakentaa kuvaa maailmasta ja itsestään sen osana. Oppimisen perustana on oppimiskäsitys eli näkemys oppimistapahtuman luonteesta, johon vaikuttaa muun muassa oppimistavoitteet. (Rauste-Von Wright ym. 2003, 50, 139–140.) Opinnäytetyön oppimistavoitteita ovat tiedon lisääminen kinesioiteippauksesta sekä opitun tiedon hyödyntäminen käytännössä. Opinnäytetyön tuote, kinesioiteippauskoulutus, on jaettu teoria- ja käytännönharjoitteluosaan. Sekä teoria- että käytännönharjoitteluosiossa koulutukseen osallistuvan henkilön aikaisempi tietopohja ja kokemukset sekä hänen oma ajattelu- ja tulkintaprosessi vaikuttavat koulutettavan asian oppimiseen ja uuden käsityksen muodostamiseen koulutettavasta asiasta. Tämä vastaa konstruktivistista oppimiskäsitystä ja oppimista, jossa oppija on aktiivinen toimija. Konstruktivismissa painottuu myös opitun ymmärtäminen, jotta tiedon voi viedä käytäntöön. (Tynjälä 1999, 61–62; Rauste-Von Wright ym. 2003, 162–166.) Koulutuksen käytännön harjoitteluosiossa oppijat/koulutettavat nähdään myös toiminnallisina oppijoina. Konstruktivistisesta oppimismallista lähtöisin olevassa toiminnallisessa oppimisessä on kyse oppimisen perusmallista, jossa asiat opitaan tarkkailemalla ja tekemällä sekä myöhemmin toistamalla itse opittua mallia (Heikkilä & Rönkkö 2004).



## 6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksella selvitetään sitä, mitä halutaan opinnäytetyössä tehdä. Opinnäytetyön tavoitteet käsittelevät sitä, mitä halutaan oppia ja osata eli mitä halutaan opinnäytetyöllä saavuttaa. Opinnäytetyön tutkimusongelmissa käydään läpi se, mitä aiotaan tutkia sekä mihin asioihin tutkimuksilla etsitään vastauksia.

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella tilaajalle kinesioteippauskoulutus - kokonaisuus sekä syventää ja laajentaa opinnäytetyön tekijöiden ammatillista osaamista ja tietoa kinesioteippauksesta. *Koulutuskokonaisuus* sisältää tilaajan eli yleisurheiluseuran tarpeita vastaavan koulutusmateriaalin ja koulutustilaisuuden. Koulutusmateriaalin sisällön selvittämiseksi tehdään ensimmäinen tutkimus, esikysely, joka ohjaa koulutuksen sisällön suunnittelua käytännön harjoitusten osalta. Tutkimuksesta nousseet kolme kinesioteippausta tuodaan esille case-tyyppisesti, jolloin tarkoituksena on luoda konkreettinen ja käytännönläheinen oppimistilanne. *Ammatillinen osaaminen* ja tiedon lisääntyminen kinesioteippauksesta mahdollistaa tiedon siirtymisen käytäntöön; opinnäytetyön tekijöiden osalta tarkoituksena on tulevaisuudessa kinesioteippauksen käyttö fysioterapian toteutuksessa ja urheiluseuran osalta koulutuksessa saadun tiedon hyödyntäminen valmennuksessa ja urheilusuorituksissa. Koulutustilaisuuden jälkeen tehdään toinen tutkimus; koulutukseen osallistujilta kerätään palaute. Palautekyselyn tulosten perusteella arvioidaan koulutusmateriaalin käyttökelpoisuutta ja hyödynnettävyyttä sekä koulutustilaisuuden onnistumista.

Opinnäytetyön tavoitteet (kuviot 12 sivuilla 37–38) on jaoteltu lyhyen- ja pitkän aikavälin tavoitteisiin. Aikajaksojen tavoitteet on jaettu pää-, osa- ja alatavoitteisiin. Kun kuviossa luetellut alatavoitteet on saavutettu, on mahdollista saavuttaa kuviossa olevat osatavoitteet, joiden toteuduttua on mahdollista saavuttaa opinnäytetyön päätavoite. Tavoitteiden asettamisen yhteydessä opinnäytetyö ja tuote on rajattu käsittelemään kinesioteippausta ja sen käyttöä urheiluvammojen ehkäisyssä ja hoidossa. Opinnäytetyön keskeisessä sisällössä tuodaan esiin aiheen perusteet tasapuolisesti syventymättä tarkemmin mihinkään tiettyyn osa-alueeseen, kuten tiettyyn kinesioteippaustekniikkaan ja sen eri

käyttömahdollisuuksiin sekä teippausesimerkkeihin. Kinesioteippausta ei myöskään yhdistetä tai verrata esimerkiksi urheiluteippaukseen. Tavoitteiden rajauksen perusteena on opin-näytetyön laajuus (15 opintopistettä), sovittu koulutuksen kesto (kaksi tuntia) sekä kokonaisuuden pitäminen selkeänä ja yhtenäisenä.

	<i>lyhyen aikavälin tavoitteet</i>	<i>pitkän aikavälin tavoitteet</i>
<b>pää</b> <i>tavoite</i>	tuottaa yleisurheiluseuralle heidän tarvitsemansa koulutusmateriaali ja koulutustilaisuus	opitun ja koulutuksesta saadun tiedon hyödyntäminen fysioterapian toteutuksessa sekä urheilu- ja valmennus-toiminnassa
<b>osa-</b> <b>tavoitteet</b>	1. opinnäytetyön tekijöiden tiedon lisääminen kinesioteippauksesta ja sen käytöstä urheiluvammoissa 2. koulutusmateriaalin sisällön selkeys ja ymmärrettävyys 3. asiantuntijatehtävien luotettavuus	4. urheiluvammojen ehkäisy ja hoito kinesioteipillä
<b>ala-</b> <b>tavoitteet</b>	1a) kinesioteippiin ja -teippaukseen tutustuminen 1b) urheiluvammoihin tutustuminen 1c) kinesioteippauksesta tehtyihin tieteellisiin tutkimuksiin tutustuminen 2a) esikyselyn suunnittelu, toteutus ja analysointi	4a) kinesioteippaus menetelmän käyttö ja rutinoituminen

2b) yleisurheiluseuran tarpeiden  
mukaisten case-teippausten  
valinta

3a) asiantuntijatehtävissä  
toimimisen harjoittelu ja  
kokemuksen lisääminen

## KUVIO 12. Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyön tutkimusongelmat on jaoteltu pää- ja alaongelmiin (kuvio 13 sivuilla 38–39). Ensimmäisellä tutkimuksella (esikysely), pyritään saamaan selvyys siihen, millainen koulutusmateriaali urheiluseuralle tuotetaan (liite 1). Toisella tutkimuksella (palautekysely) pyritään saamaan selvyys siihen, miten koulutus onnistui (liite 2). Kyselylomakkeilla esitetään tutkittaville kysymyksiä tai väittämiä. Vastaukset näihin kysymyksiin ja väittämiin tuottavat vastaukset tutkimusongelmiin.

	<i>ensimmäinen tutkimus</i>	<i>toinen tutkimus</i>
<b><i>pääongelma</i></b>	Millainen koulutusmateriaali (tietosisältö ja käytännön esimerkit) yleisurheiluseuralle tuotetaan?	Miten koulutus onnistui?
<b><i>alaongelmat</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Millaisia lajikohtaisia urheiluvammoja on yleisurheiluseuran urheilijoilla?</li> <li>2. Mikä on valmentajien ja urheilijoiden tämän hetkinen tietämys</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miten koulutustilaisuus onnistui?</li> <li>2. Vastasiko koulutuksen sisältö tarkoitustaan?</li> <li>3. Lisäsikö koulutus valmentajien ja urheilijoiden tietämystä</li> </ol>

	kinesioteippauksesta?	kinesioteippauksesta?
3. Mitä yleisurheiluseura		
toivoo saavansa		
kinesioteippaus-		
koulutukselta?		

KUVIO 13. Opinnäytetyön tutkimusongelmat

## 7 TUOTTEISTAMISPROSESSI

Tuotteistamisprosessi sisältää sen, miten pyritään saavuttamaan haluttu lopputulos. Tuotteistamisella tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä sitä työtä, jonka tuloksena syntyi tuote, kinesioteippauskoulutus -kokonaisuus. Tuotteistaminen käsittää tuotteen sisällön ja sen toteutuksen; se sisältää koulutustilaisuuden ja -materiaalin. (Holma 1998, 12; Jämsä & Manninen 2000, 13.)

Tilaaajana opinnäytetyössä on Jyväskylän Kenttärheilijat, JKU. Seuran yhteys-henkilönä toimi seuran valmennuspäällikkö. Jyväskylän Kenttärheilijat on Suomessa toimiva yleisurheiluseura. Yleisurheilu on yksi maailman suosituimista urheilulajeista. Se on yhteisnimitys useille eri kenttä- ja juoksulajeille. (Häyrinen & Kemppinen 2007, 44.) JKU on aloittanut toimintansa vuonna 1938. Seuran toimintaan kuuluu jäsentensä fyysisen kunnon ja henkisen vireyden kehittäminen, tarjoamalla mahdollisuudet liikunnan, urheilun ja kilpailutoiminnan suorittamiseen ympärivuotisesti. Jyväskylän Kenttärheilijoiden toiminta keskittyy nuoriso-, huippu-, veteraani- ja harrasteurheiluun sekä tapahtumien järjestämiseen. (Jyväskylän Kenttärheilijat 2009–2012.)

Tilaaaja toivoi valmentajilleen ja urheilijoilleen koulutusta kinesioteippauksesta ja sen käyttömahdollisuuksista urheilussa. Tästä syntyi idea jalostaa jo olemassa olevaa tuotetta niin, että yhdistetään materiaali ja palvelu. Palveluiden tuottaminen vaatii erikoisosaamista, joka tekee palveluista asiantuntijapalveluita (Lehtinen & Niinimäki 2005, 8).

Tuotteistaminen alkoi keväällä 2011. Tuotekehitysprosessi eteni vaiheittain (kuvio 14) vuoden 2012 kevääseen (Jämsä & Manninen 2000, 85).

<i><b>vaihe</b></i>	<i><b>vaiheen sisältö</b></i>	<i><b>mitä on tehty</b></i>	<i><b>aikataulu</b></i>
<i><b>ideavaihe</b></i>	Valitaan opinnäytetyön aihealue ja etsitään yhteistyötaho	Valittiin opinnäytetyön aiheeksi kinesioteeppaus, tutustuttiin aiheeseen ja etsittiin yhteistyötaho	03 – 05/2011
<i><b>tarpeiden tunnistaminen</b></i>	Esiselvitys tilaajan tarpeesta	Keskusteltiin valmennuspäällikön kanssa urheiluseuran tarpeista ja sovittiin tuotteen rajaus	09/2011
<i><b>tuotteen sisällön tunnistaminen</b></i>	Ensimmäisen tutkimuksen tekeminen	Esitestattiin, toteutettiin ja analysoitiin esikysely	09/2011 – 02/2012
<i><b>tuotteen luonnostelu</b></i>	Tiedon hankinta ja tuotteen suunnittelu	Kirjoitettiin tietoperusta sekä suunniteltiin tuotteen sisältö ja rakenne	05/2011 – 04/2012
<i><b>tuotteen kehittä- ja viimeistely</b></i>	Tuotteen tekeminen	Tuotettiin esitestattu ja viimeistelty materiaalipaketti	04/2012 – 05/2012
<i><b>tuotteen hyväksymis- testaus</b></i>	Koulutustilaisuuden toteutus ja toisen tutkimuksen tekeminen	Pidettiin koulutustilaisuus ja toteutettiin palautekysely	05/2012

KUVIO 14. Tuotekehitysprosessin vaiheet

## 7.1 Ideavaihe

Tuotteistamisen perusidea on uuden tuotteen, tavarain tai palvelun tai niiden yhdistelmän, kehittäminen ja sen tuominen markkinoille. Keskeisintä terveystalalla on tuottaa palveluita elämäntalinnan, hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen saralla. (Holma 1998, 12; Jämsä & Manninen 2000, 13–16).

Lähtökohta opinnäytetyön aiheen valinnassa oli molempien opinnäytetyön tekijöiden kiinnostus kinesioiteippaukseen. Se on ollut opiskelun aikana näkyvillä muun muassa työharjoitteluissa ja urheilussa. Heräsi kysymyksiä siitä, mitä kinesioiteippi oikeasti on? Mihin ja miten sitä käytetään? Mitä hyötyä siitä on? Onko kinesioiteippaus tulevaisuuden menetelmä fysioterapeuteille? Miten urheilijat voivat hyödyntää kinesioiteippausta?

Kinesioiteippi ja kinesioiteippaus ovat jo olemassa olevia tuotteita, joista on vähän tietoa suomen kielellä. Suomessa ensimmäinen kinesioiteippauskurssi on järjestetty syksyllä 2008 (Kouri & Ebneht-Pihlaniemi 2009, 19). Opinnäytetyön tekijöiden fysioterapiakoulutusohjelmaan ei ole kuulunut kurssia kinesioiteippauksesta (Lahden ammattikorkeakoulu 2009). Tuntui luonnolliselta itse lähteä selvittämään kinesioiteippauksen teoriaa. Toinen opinnäytetyön tekijä oli työharjoittelun aikana käynyt kinesioiteippauskoulutuksen, josta sai hyvän pohjatiedon kinesioiteippauksen käytännön harjoittelusta. Kohderyhmän valintaan vaikutti toisen opinnäytetyöntekijän aiempi koulutus ja kilpaurheilutausta, joista on herännyt kiinnostus urheiluun.

Yleisurheiluseura oli kiinnostunut yhteistyöstä, jolloin heille tarjottiin mahdollisuus saada heidän valmentajille ja urheilijoille suunnattu koulutus-tilaisuus kinesioiteippauksesta. Yhteistyön varmistuttua mietittiin tilaajan kanssa työn etenemistä, toteuttamisen muotoa ja siihen liittyviä toimenpiteitä. Tilaajan kanssa sovittiin toteutuksen olevan koulutus-tilaisuus, koska koulutus koettiin hyvänä tiedon lisäämisen keinona ja se mahdollistaa teoretiedon ja käytännönharjoittelun ohjatusti.

## 7.2 Tarpeiden tunnistaminen

Päätös opinnäytetyön tuotteesta tehtiin ennen tuotteistamista. Näin ollen tuotteen painopisteenä oli sen valmistus. (Jämsä & Manninen 2000, 28.) Opinnäytetyön tuotteen tekeminen lähti tilaajan tarpeista. Olemassa olevana tarpeena oli valmentajien ja urheilijoiden tiedon lisääminen kinesio- ja teippauksesta. Tuotekehityksellä pyritään ratkaisemaan olemassa oleva ongelma ja tarve (Jämsä & Manninen 2000, 85.)

Tilaaja toivoi valmentajilleen ja urheilijoilleen koulutusta kinesio- ja teippauksesta ja sen käyttömahdollisuuksista urheilussa. Yleisurheiluseura kaipasi tietoa myös urheiluteipin käytöstä ja sen yhdistämisestä kinesio- ja teippiin, mutta tuotteen rajaamiseksi sovittiin tilaajan kanssa, että koulutuksessa keskitytään kinesio- ja teippaukseen ja kolmeen niin sanottuun TOP-3 case- ja teippaukseen. Koulutuksen kestoksi sovittiin kaksi tuntia ja paikaksi Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen kokoustila.

## 7.3 Tuotteen sisällön tunnistaminen

Opinnäytetyössä tehtiin kaksi tutkimusta, esi- ja palautekysely. Vilka ja Airaksinen (2003, 57) mukaan toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimuskäytännöt eivät ole niin tärkeässä asemassa kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä, vaikka tietoa kerätään samalla tavoin. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimukset tehdään ja niitä käytetään lähinnä tiedonhankinnan apuvälineenä (Vilka & Airaksinen 2003, 57).

Tuotteen sisällön tarpeiden kartoituksen selvittämiseksi tehtiin ennen koulutustilaisuutta tutkimus: esikysely. Esikyselyllä selvitettiin urheiluseuran koulutuksen sisällön tarve. Esikyselystä saadut tulokset vaikuttivat tuotteen kokonaisuuden muodostumiseen; sillä selvitettiin koulutuksessa ohjattavat käytännön kinesio- ja teippaukset.

**Tutkimusmenetelmät.** Esikyselyn tutkimusmenetelmänä oli kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Määrällinen tutkimus on menetelmä, jolla pyritään yleistämään tutkittavaa ilmiötä. Määrällisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan validiteetilla ja reliabiliteetilla. (Kananen 2008, 10, 79.) Tutkimus on validi, kun tutkimusmenetelmällä pystytään selvittämään se, mitä on tarkoitus tutkia (Virtuaaliammattikorkeakoulu 2012a). Tutkimus on reliaabeli, kun tutkimusmenetelmällä ja käytetyllä mittarilla, kuten kyselylomakkeella, saadaan tarkoitettu ei-sattumanvarainen lopputulos (Virtuaaliammattikorkeakoulu 2012b.) Tällä tarkoitetaan mittarin johdonmukaisuutta eli sitä, että esimerkiksi mittarina käytetty kyselylomake mittaa kokonaisuudessaan samaa asiaa (KvantiMOTV 2008).

Tiedonhankinnan keruun menetelmäksi valikoitiin kysely. Aineisto kerättiin standardoidusti eli samat kysymykset kysyttiin kaikilta kyselyyn osallistuvilta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 193). Kyselyn tuloksia käsiteltiin anonymisti.

Ok-opintokeskus (2011) mukaan kyselyn etuina voidaan pitää sitä, että ne ovat strukturoituja (eli kaikki kysymykset on etukäteen tarkasti rakennettuja) ja kyselylomake on kaikille sama. Kyselylomaketta pidetään myös objektiivisena tiedonhankintamenetelmänä. Hirsjärvi ym. (2009, 195) mukaan kyselylomakkeen etuina pidetään muun muassa kyselyn tehokkuutta ja aineiston nopeaa keruumenetelmää. Kyselylomakkeen haittoina voidaan puolestaan pitää sitä, että ei voida tietää kuinka vakavasti kyselyyn vastanneet ovat suhtautuneet tutkimukseen, ovatko vastaajat ymmärtäneet kysymykset oikein ja ovatko he tietoisia kysyttävistä asioista. Haittana kyselylomakkeella on lisäksi se, että kysymyksiin jätetään helposti vastaamatta. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Kyselylomakkeen tehtävänä on palvella asiakkaan tarpeita ja huomioida käyttäjäryhmän kyvyt, tarpeet ja muut ominaisuudet (Jämsä & Manninen 2000, 44).

**Ensimmäinen tutkimus, esikysely.** Opinnäytetyön kyselylomakkeen kysymykset ovat strukturoituja monivalintakysymyksiä ja avoimia kysymyksiä. Kyselylomakkeella (liite 3) on kuusi kysymystä, joihin vastataan kirjoittamalla tai valitsemalla yksi vaihtoehto. Kysymyksissä kaksi, kolme ja kuusi luetellut urheiluvammatyypit ja vammojen anatomiset sijainnit ovat valittu Vuori ym. (2011, 571–572)



mukaisesti. Kysymyksessä viisi on kinesioiteippauksen neljä päävaikutusmekanismia (Pijnappel 2009, 15). Oletimme, että kysymyksillämme saamme vastaukset tutkimusongelmiin, jotta pystymme rakentamaan tilaajalle heidän tarpeita vastaavan koulutuksen.

***Esikyselylomakkeen esitestaus.*** Ennen esikyselyn toteuttamista tehtiin kyselylomakkeen esitestaus ja sen arviointi. Esitestaukseen osallistui satunnaisesti valikoituneita eri urheilulajien valmentajia ja urheilijoita, yhteensä 10 henkeä. Esitestaukseen tulokset analysoitiin ja niiden pohjalta tehtiin tarvittavia muutoksia lomakkeen kysymyksiin, niiden muotoihin sekä pohdittiin kyselyn käyttökelpoisuutta, kysymysten tarpeellisuutta ja ymmärrettävyyttä. Lomakkeen kysymykset oli pyritty asettamaan selkeiksi ja ymmärrettäviksi. Lomakkeen kysymyksillä oli tarkoitus saada mahdollisimman hyvin vastaus esitettyihin tutkimusongelmiin. Esitestauksen tuloksissa ilmeni, että kyselylomakkeella oli yksi turha kysymys, jolla ei saa tutkimusongelmaan mitään lisäarvoa. Kysymys poistettiin lomakkeelta. Muutamiin kysymyksiin tehtiin tarkentavia tekstikorjauksia, koska monivalintakysymykset antoivat vastaajille ”luvan” vastata väärin eli tässä tapauksessa valita yhden sijasta useampi vastaus.

Esitestattu kyselylomake lähetettiin valmennuspäällikölle sähköpostitse. Hän toimitti kyselylomakkeet paperiversiona koulutukseen osallistuville täytettäväksi. Kyselyyn vastasi yhteensä 14 yleisurheiluseuran valmentajaa ja urheilijaa. Valmennuspäällikkö palautti vastatut kyselylomakkeet nimettöminä opinnäytetyön tekijöille.

***Esikyselyn tulokset.*** Vastatut esikyselylomakkeet numeroitiin. Tulokset analysoitiin tilastollisesti. Tuloksista tehtiin päätelmät, jotka ohjasivat työn etenemistä. Käytettyä aineiston analysointimenetelmää sanotaan selittämiseen pyrkiväksi. Analyysimenetelmän valinnan tarkoituksena on tuoda vastaukset tutkimusongelmiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 224.) Opinnäytetyön tutkimusmenetelmät ovat onnistuneet, kun tuloksilla saadaan vastaukset asetettuihin tutkimusongelmiin. Tutkimustulokset raportoidaan opinnäytetyössä kuviodien avulla.

Esikyselylomakkeen kolmella ensimmäisellä kysymyksellä (kuvio 15, kuvio 16 ja kuvio 17) haettiin vastausta siihen, millaisia lajikohtaisia urheiluvammoja yleisurheiluseuran urheilijoilla on. Vastauksista tuotettiin yhteenveto (kuvio 18), josta tehtiin ensimmäinen päätelmä siitä, mitkä kinesioteippauksen käytännön esimerkit koulutustilaisuuteen valitaan.



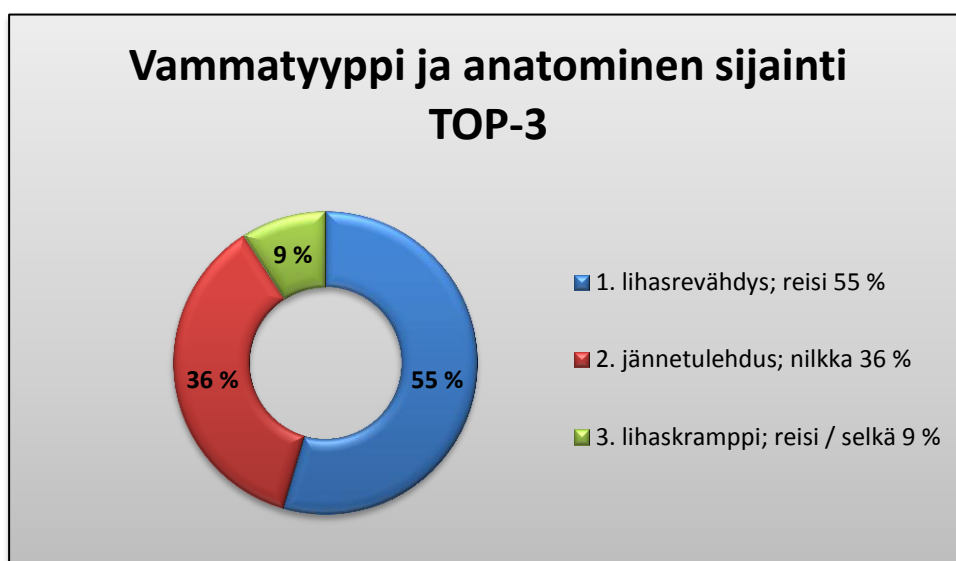
KUVIO 15. Kysymys 1



KUVIO 16. Kysymys 2



KUVIO 17. Kysymys 3



KUVIO 18. Yhteenveto kysymysten 1–3 tuloksista

Esikyselyyn vastasi pääasiassa juoksulajien edustajia (10/14). Lajikohtaiset vammat yhtä lukuun ottamatta kohdistuivat alaraajoihin. Vammojen anatomisen sijainnin ja vammatyyppien perusteella pääteltiin, että urheiluseuralla on tarve oppia kinesioiteippaukset, jotka kohdentuvat reiden lihastoiminnan tukemiseen sekä akillesjänteen kivunhoitoon.

Esikyselylomakkeen neljännellä kysymyksellä (kuvio 19) haettiin vastausta siihen, mikä on valmentajien ja urheilijoiden tämän hetkinen tietämys kinesioteippauksesta. Kysymyksellä kartoitettiin sitä, mihin tarkoitukseen valmentajat ja urheilijat mahdollisesti olivat jo käyttäneet kinesioteippausta sekä sitä, olivatko he itse toimineet teippaajina vai olleet teipattavana.



KUVIO 19. Kysymys 4

Yli puolet (8/14) esikyselyyn vastanneista on ollut tekemisissä kinesioteippauksen kanssa. Tarkentavia vastauksia kinesioteippauksen aiemmasta käytöstä oli kymmenen:

*teipattava lihaskireyden lievittämiseen, sekä lihasten toiminnan tehostamiseen*

*Sivusta katsoja.*

*kivun poistoon, oikeaan aktivointiin sekä teipannut että ollut teippaajana*

*Omaan nilkkaan, luokkakaveri teippasi. Nilkka siis nyrjähti ja turposi.*

*Ollut sekä teippaajana että teipattavana. Oon teipannu nilkkaa, penikoita, pakaraa ja akillesjännettä.*

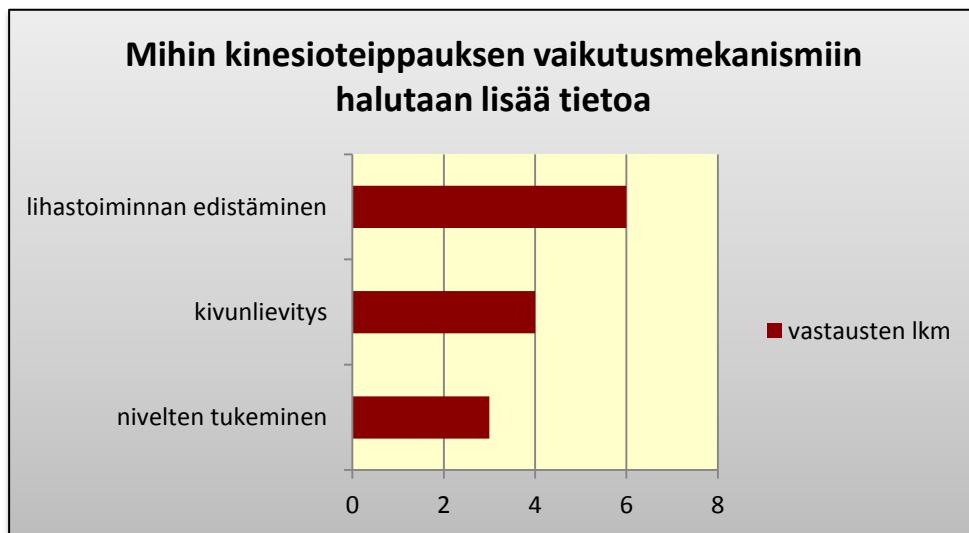
*Akillesjänteen kivun/ kuormituksen vähentäminen, teipattavana.*

*Akillesjänne kipu. Teippaaja.*

*Akilles/ alaselkä, olen ollut teipattava.*

Vastauksissa nousivat esiin vastaajien omakohtaiset kokemukset kinesio-  
teippauksen käytöstä akillesjänteen kivunhoidossa, sekä teippaajina että  
teipattavina. Koska akilles-teippaus oli kuitenkin tuntematon yli 2/3:lle  
vastanneista (10/14), päätelimme, että kinesio-  
teippaus akillesjänteen  
kivunhoitoon oli edelleen käypä teippausesimerkki koulutustilaisuuteen.  
Kahdella viimeisellä esikyselylomakkeen kysymyksellä (kuvio 20 ja kuvio 21)  
haettiin vastausta siihen, mitä yleisurheiluseura toivoo saavansa kinesio-  
teippaukselta. Vastauksista tuotettiin yhteenveto (kuvio 22), jota käytettiin  
kolmantena näkökulmana koulutustilaisuuteen valittavien kinesio-  
teippaus-  
esimerkkien päättelmissä.

Kysymyksen 5 yksi vastaus hylättiin. Vastaukseen oli valittu ohjeiden vastaisesti  
useita vaikutusmekanismeja.



KUVIO 20. Kysymys 5



KUVIO 21. Kysymys 6



KUVIO 22. Yhteenveto kysymysten 5–6 tuloksista

Kysymyksiin 5 ja 6 saatujen vastausten perusteella vahvistui urheiluseuran tarve oppia koulutustilaisuudessa lihastoimintaa tukeva kinesioiteippaus reiden alueelle sekä kinesioiteippaus akillesjänteen kivunhoitoon. Koska lihastoimintaa voidaan tukea sekä aktivoimalla että inaktivoimalla lihasta, valittiin käytännön-

harjoitteluun kummallekin menetelmälle kinesioiteippaus. Lihasta aktivoivaksi teippaukseksi valittiin etureiden lihastonusta lisäävä kinesioiteippaus (Kase ym. 2003, 139–140). Lihasta inaktivoivaksi teippaukseksi valittiin takareiden lihastonusta vähentävä kinesioiteippaus (Pijnappel 2009, 133). Akillesjänteen teippaukseksi valittiin akillesjänteen tulehdusta hoitava kinesioiteippaus (Kase ym. 2003, 192–194).

#### 7.4 Tuotteen luonnostelu

Tuotteen eli kinesioiteippauskoulutus -kokonaisuuden luonnosteluvaihe alkoi siitä, kun oli tehty päätös tuotteesta; millainen tuote on tarkoitus suunnitella ja valmistaa (Jämsä & Manninen 2000, 43). Tuotteen luonnosteluvaihe sisälsi tiedonhankinnan asiakkaista, aiheesta eli kinesioiteipistä ja sen eri käyttömene-  
telmistä sekä tuotteen laadullisista tekijöistä (Jämsä & Manninen 2000, 85). Luonnosteluvaihe käsitti myös koulutuksen materiaalin ja käytännön harjoittelun suunnittelun. Tuotteen eli koulutuskokonaisuuden laatuun vaikuttaa kirjalli-  
suuteen perehtymisen lisäksi asiantuntijatiedon hyödyntäminen (Jämsä & Manninen 2000, 50). Toinen opinnäytetyön tekijöistä oli käynyt kinesioiteippaus -  
koulutuksen, jossa harjoiteltiin käytännön kinesioiteippausta ammattilaisen ohjauksessa. Tätä kokemusta myös hyödynnettiin tuotteen suunnitteluvaiheessa.

Tiedonhankinta asiakkaista tapahtui esikyselylomakkeen avulla. Tieto aiheesta kerättiin kirjallisuudesta ja tieteellisistä tutkimuksista (Jämsä & Manninen 2000, 47). Tietokantoihin tehtyjen hakujen (kuvio 23) tuloksena saatiin tapausraportteja ja tutkimusartikkeleja, joissa RCT-tutkimuksia, Systematic review tutkimuksia sekä yksi meta-analyysi. Tapausraportit karsittiin pois, koska niiden perusteella ei voi tehdä johtopäätöksiä kinesioiteippauksen vaikuttavuudesta. Luettavaksi valittiin kaksikymmentä tutkimusta.

<i>tietokannat</i>	<i>hakusanat</i>
<i>Cinahl (ebSCO)</i>	kinesiotape OR kinesio tape OR
<i>Ebsco Academic Search Elite</i>	kinesiotaping OR kinesio taping
<i>Pedro</i>	
<i>PubMed</i>	
<i>Sport Discus</i>	
<i>The Cochrane Library</i>	

KUVIO 23. Tieteellisten tutkimusten tietokantahaut.

Kerätystä tiedosta koostettiin opinnäytetyön teoriatieto, jota käytettiin tietopohjana koulutuksen materiaalin ja käytännönharjoittelun suunnittelussa. Tuotteen keskeinen sisältö koostuu tosiasiasta, jotka pyritään kertomaan ymmärrettävästi huomioiden vastaanottajan tiedon tarve (Jämsä & Manninen 2000, 54). Opinnäytetyön teoriatieto etenee perustasta eli kinesiologiasta itse tekemiseen eli kinesioteippaukseen. Teoriatieto kinesioteipistä vastaa Kasen, kinesioteippauksen keksijän ja kehittäjän, kinesioteipin käytön perusteita sekä kinesioteippaustekniikoita. Kinesioteippauskoulutuksen sisältö suunniteltiin kulkemaan opinnäytetyön tietoperustan sisällön kanssa loogisesti. Ensin tulee tuotteen ja opinnäytetyön tietoperustan teoriaosuus ja sen jälkeen käytännönosuus. Koulutuksen teoriaosuuden jälkeen suunniteltiin pidettäväksi tauko, jonka aikana koulutettavat voivat tarvittaessa vaihtaa kevyempää vaatetusta päälle ennen käytännönharjoitteluosiota. Käytännön kinesioteippaukset suunniteltiin etenevän case kerrallaan niin, että jokainen koulutukseen osallistuva pääsee itse teippaamaan ja olemaan myös teipattavana. Koulutuksen loppuun varattiin aikaa palautekyselyyn vastaamiseen.



### 7.5 Tuotteen kehittäminen ja viimeistely

Tuotteen kehittäminen sisältää varsinaisen tekemisen vaiheen ja etenee luonnosteluvaiheessa tehtyjen ratkaisujen mukaan. Tuotteen viimeistely sisältää tarvittaessa tuotteen korjaamisen sekä yksityiskohtien hiomisen. Kun tuote on viimeistelty, saadaan siitä käyttövalmis tuote. (Jämsä & Manninen 2000, 85.) Laadukas tuote vastaa tilaajan tarpeisiin ja tuote täyttää tilaajan odotukset mahdollisimman hyvin (Jämsä & Manninen 2000, 127).

Valmis tuote esiteltiin koyleisöllä, joka antoi mielipiteitä asian ymmärrettävyydestä ja selkeydestä. Tuotteen esitelmän myötä koulutuksen materiaaliin, Power Point -diatukseen, tehtiin tarkennuksia tuotteen selkeyttämiseksi. Valmiista diatuksesta tuotettiin koulutustilaisuuteen luentomuistiinpanot, jotka yhdessä TOP-3 teippausohjeiden kanssa lähetettiin tilaajalle kopioitavaksi.

### 7.6 Tuotteen hyväksymistestaus

Ensimmäiselle asiakkaalle, Jyväskylän Kenttäurheilijoille, pidettyä koulutustilaisuutta ja heiltä saatua palautetta voidaan pitää tuotteen hyväksymistestauksena. Kinesioteippauskoulutus (liite 4) järjestettiin Jyväskylässä Kihun kokoustilassa. Tilaa oli huolehtinut koulutustilan hankinnasta. Koulutukseen osallistui yhteensä 18 valmentajaa ja urheilijaa. Koulutuksessa oli paikalla neljä esikyselyyn vastannutta. Koulutuksen kesto oli kaksi tuntia, joista 40 minuuttia teoretietoa ja 1 tunti 20 minuuttia käytännön harjoittelua. Käytännönharjoittelussa yhtä teippausta kohden oli aikaa 25 minuuttia.

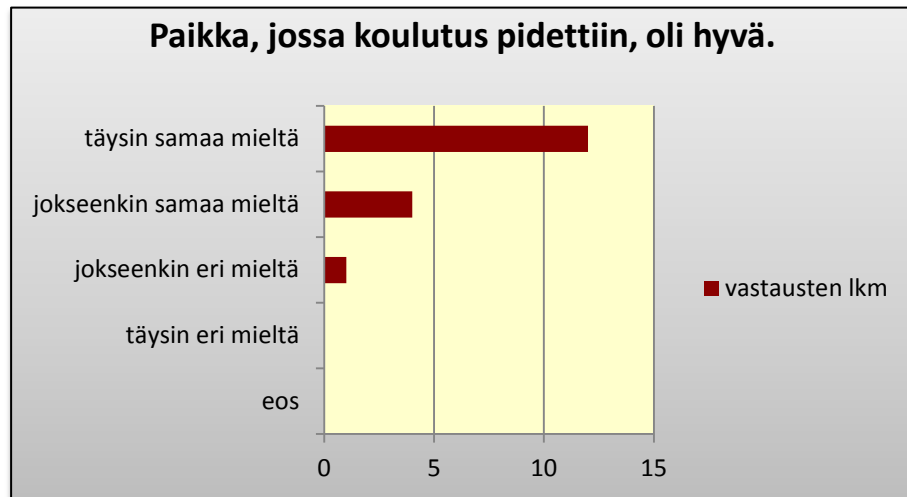
Käytännönharjoittelun TOP-3 teippausten ohjaus oli suunniteltu toteutettavaksi siten, että koulutettavilla oli mahdollisuus visuaaliseen mallioppimiseen sekä oppimiseen oman kehon kokemuksen kautta. Kaikki kolme case-teippausta toteutettiin samalla konseptilla nelivaiheisesti: 1) Käytännönharjoitteluosio alkoi case tekstin lukemisella, jossa kerrottiin taustatietoja urheiluvammasta / vaivasta sekä vastattiin ohjaajan opastuksella viiteen kinesioteippauksen toteutukseen johdattelevaan kysymykseen. Kysymykset olivat: Minkä takia teippaat? Mitä

vaikutusmekanismia käytät? Mitä teippaustekniikkaa käytät? Minkä kinesio-teippaus mallin valitset? Minkä kiinnityssuunnan valitset? 2) Case-tekstin ja kysymysten jälkeen katsottiin diasta sekä konkreettisesti luurankomallista teipattavana olevan lihaksen lähtö- ja kiinnityskohdat sekä näytettiin lihas lihasmallista. Tarvittaessa palpoitiin kyseiset kohdat omasta kehosta. 3) Tämän jälkeen näytettiin diassa kuva valmiista teippauksesta ja 4) aloitettiin kinesio-teippauksen tekeminen.

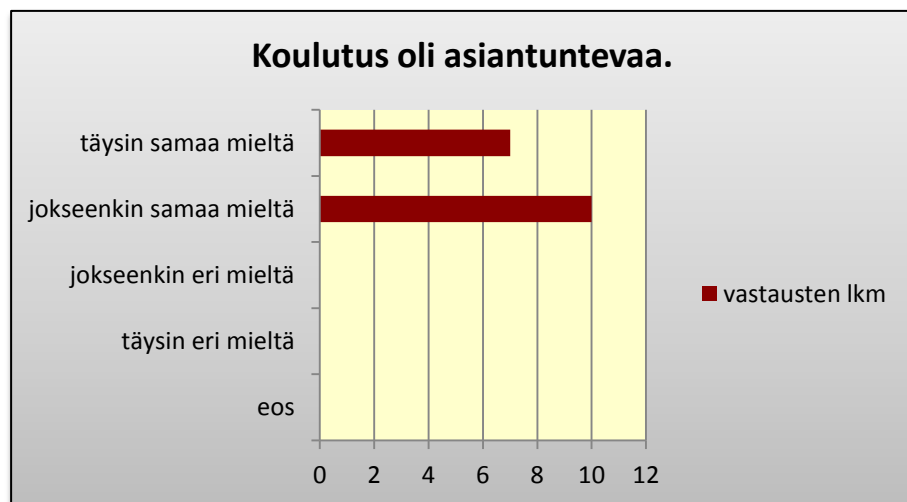
Koulutettavat jaettiin pareihin, jotka vuoronperään toimivat teippaajina ja teipattavina. Heille jaettiin A4-ohje teippauksesta harjoittelun tueksi. Ohjaus suoritettiin kouluttajien johdolla siten, että kouluttajat toimivat pareina, kuten koulutettavat. Toinen kouluttajista toimi teippaajana ja toinen teipattavana: Teipattavana oleva kouluttaja ohjeisti teippauksen tekemistä vaihe vaiheelta seuraten koulutettavien etenemistä. Toinen kouluttajista teki malliteippausta tilannetta ohjanneelle kouluttajalle. Teippauksen valmistuttua parit vaihtoivat rooleja ja case-teippaus toistettiin. Malliteippaus näytettiin kerran, jonka jälkeen koulutettaville annettiin mahdollisuus itsenäiseen oppimiseen. Power Point – esityksen dia valmiista teippauksesta oli nähtävillä koko case-teippauksen ajan.

***Toinen tutkimus, palautekysely.*** Koulutusmateriaalin ja koulutustilaisuuden onnistumista sekä asiantuntijuustehtävissä toimimista arvioitiin asiakkailta kerätyllä palautekyselyllä. Palautekyselyn tutkimusmenetelmät vastasivat esikyselyssä käytettyjä menetelmiä, jotka löytyvät kappaleesta 7.3. Palautekyselyyn vastasi 17 koulutukseen osallistunutta henkilöä. Kyselylomakkeessa (liite 5) on väittämiä ja avoimia kysymyksiä. Väittämät perustuvat Likertin 5-portaiseen asteikkoon (Hirsjärvi ym. 2009, 200). Vastaaja vastaa väitteisiin rastittamalla sopivan vaihtoehdon, vain yksi rasti jokaisen väittämän kohdalle.

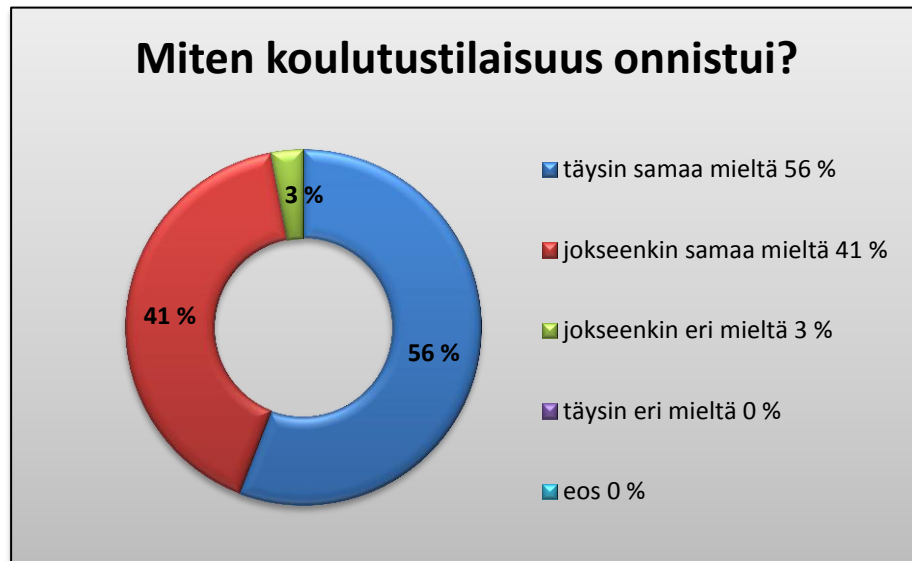
Palautekyselylomakkeen kahdella ensimmäisellä väittämällä (kuvio 24 ja kuvio 25) haettiin vastausta siihen, miten koulutustilaisuus onnistui. Vastauksista tuotettiin päättelyä varten yhteenveto (kuvio 26).



KUVIO 24. Väittämä 1



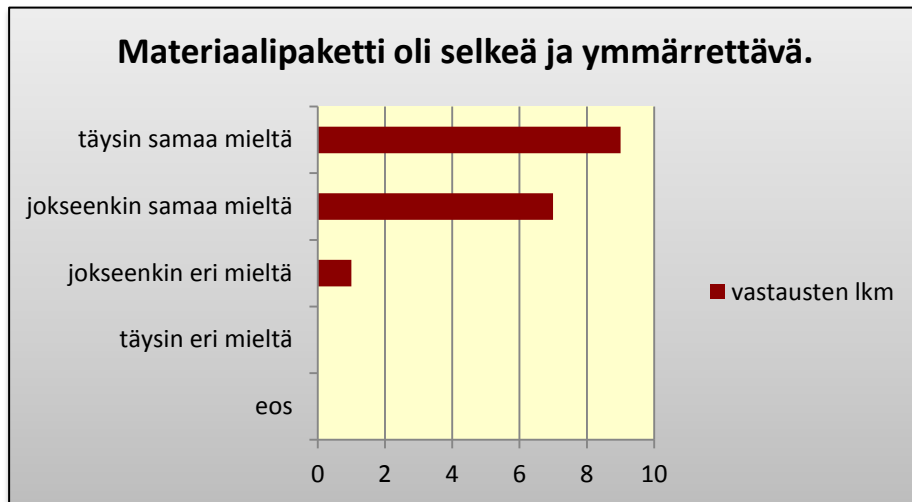
KUVIO 25. Väittämä 2



KUVIO 26. Yhteenveto väittämien 1 ja 2 tuloksista

Koulutustilaisuuden onnistumista arvioitiin koulutustilan valinnan ja kouluttajien asiantuntijuuden kautta. Vastaajista 97 % oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että koulutustilaisuus oli onnistunut.

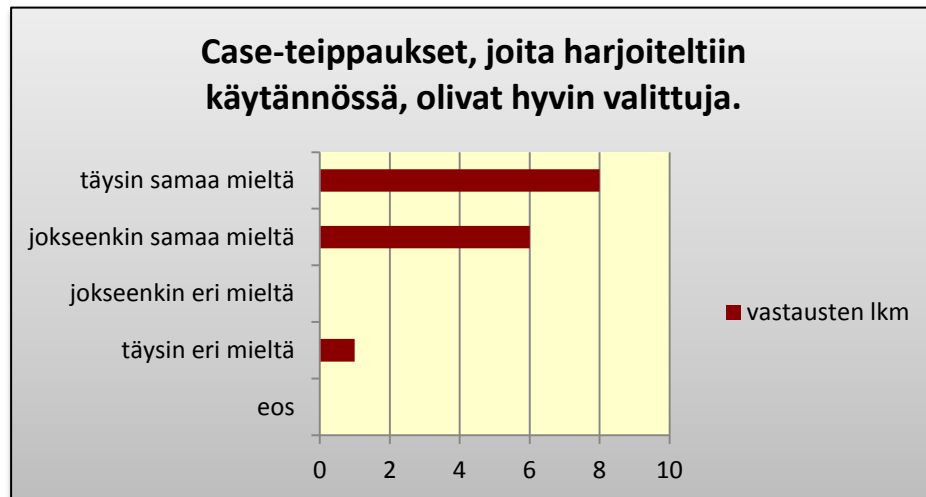
Palautekyselylomakkeen väittämillä 3–6 (kuviot 27–30) haettiin vastausta siihen, vastasiko koulutuksen sisältö tarkoitustaan. Kahdessa palautteessa oli jätetty vastaamatta väittämään 5 (kuvio 29). Neljässä palautteessa oli jätetty vastaamatta väittämään 6 (kuvio 30). Vastauksista tuotettiin päättelyä varten yhteenveto (kuvio 31).



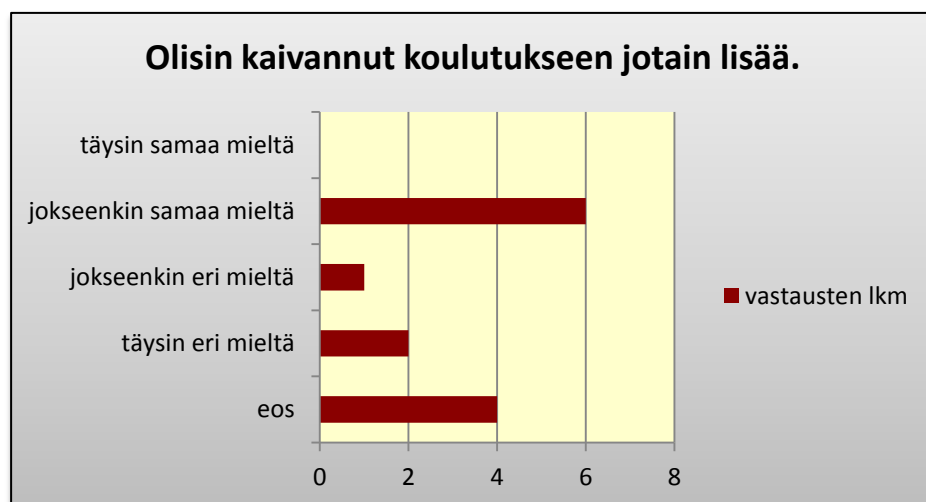
KUVIO 27. Väittämä 3



KUVIO 28. Väittämä 4



KUVIO 29. Väittämä 5



KUVIO 30. Väittämä 6

Väittämään 6 (kuvio 30) koulutukseen osallistuneilla oli mahdollisuus tarkentaa vastaustaan. Tarkentavia kommentteja oli kymmenen:

*Kopioita muista teippausmalleista.*

*Nivelteippausta.*

*Yläraajojen teippaukseen esimerkki.*

*Enemmän käytäntöä ja enemmän caseja.*

*Vaikka kuvina eri vammojen teippausmalleja vaikkei olisi*

*harjoiteltu.*

*Urheilijoille / valmentajille sanasto oli haastavaa - esimerkkejä ym. olisi voinut olla enemmän.*

*Kouluttajat olisivat voineet kierrellä katselemassa "oppilaiden" teippauksia, tarkistaa, että asia on oikein ymmärretty.*

*Faskia-kalvosteippausta olisi ollut hyvä kokeilla käytännössä.*

*Ehkä muutama teippaus lisää?*

*Olisi voitu käydä läpi jotain yläkropan alueelta sekä esim. case. Aikaa olisi voinut olla vähän enemmän.*

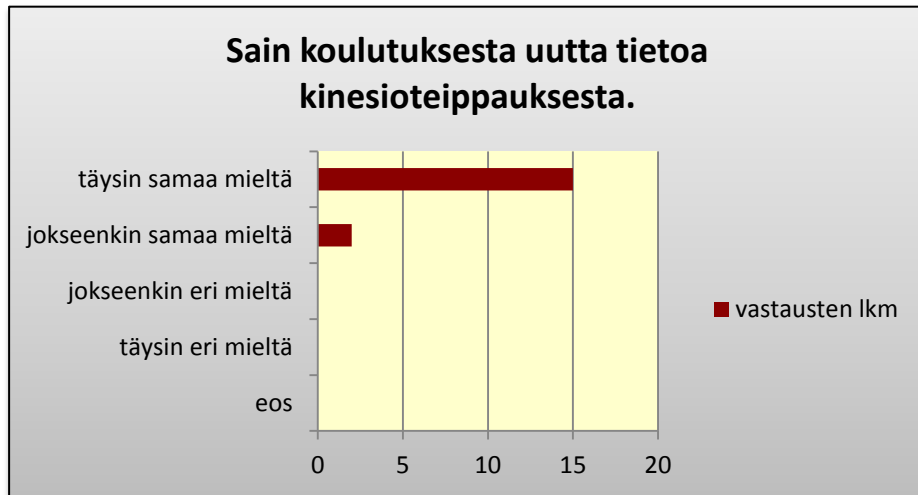


KUVIO 31. Yhteenvedo väittämien 3, 4, 5 ja 6 tuloksista

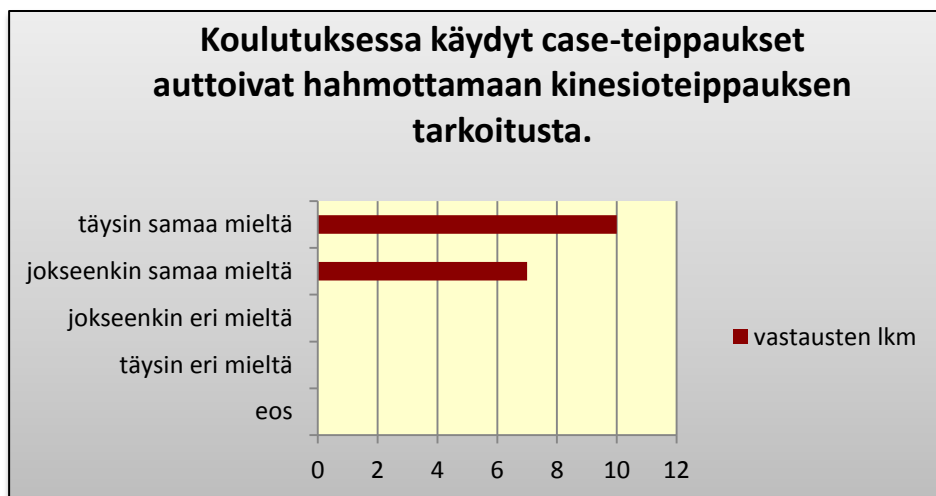
Koulutuksen sisällön tarkoituksenmukaisuudessa arvioitiin materiaalipaketin tietosisällön sekä koulutuksessa käytyjen käytännön kinesioteippausten valinnan onnistumista. Oliko koulutus sisällöllisesti urheiluseuran tarpeiden mukainen? Vastaajista 80 % oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että koulutuksen sisältö vastasi yleisurheiluseuran tarpeita.

Palautekyselylomakkeen väittämillä 7–9 (kuvio 32, kuvio 33 ja kuvio 34) haettiin vastausta siihen, lisäkö koulutus valmentajien ja urheilijoiden tietämystä

kinesioteippauksesta. Vastauksista tuotettiin päättelyä varten yhteenveto (kuvio 35).

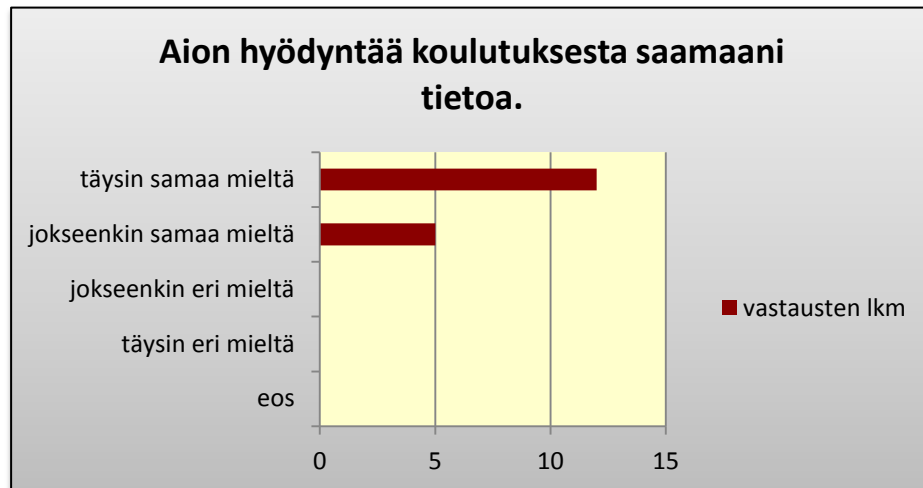


KUVIO 32. Väittämä 7



KUVIO 33. Väittämä 8





KUVIO 34. Väittämä 9



KUVIO 35. Yhteenvedo väittämien 7,8 ja 9 tuloksista

Tutkimustulosten mukaan noin 2/3 vastaajista oli täysin samaa mieltä ja 1/3 jokseenkin samaa mieltä siitä, että tietämys kinesioiteippauksesta lisääntyi koulutuksen myötä. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että koulutus tarjosi osallistuneille uutta, jatkossa hyödynnettävää tietoa kinesioiteippauksesta.

Koulutukseen osallistuneilla oli lisäksi mahdollisuus kirjoittaa koulutustilaisuudesta vapaata tekstiä palautelomakkeelle. Vastauksia oli kymmenen:

*Kiitos koulutuksesta ja materiaaleista, niistä on toivottavasti hyötyä tulevaisuudessa:)*

*Liian teoreettinen ja vaikeasti selitetty, ei niin että asian olisi ymmärtänyt.*

*Minulla ei ole fysioterapia/hieroja taustaa, jolloin käytettävät termit olisivat olleet teoriaosuudessa selkeämmät, joten teoriaosuus oli minulle hieman liian ammattikielellä pidetty. Teoriaosuus oli ok.*

*Kiitos :)*

*Kiitos!*

*Kiitos :)*

*Kiitos ja hyvää kesää!*

*Hyvä koulutus ja kohderyhmälle hyvin sopiva.*

*Todella hyvä koulutuspaketti.*

*Koulutuksessa käytiin läpi kompaktisti kaikki kinesioteippaukseen liittyvät ydin asiat.*

## 8 POHDINTA

Kinesioteippaus on tämän hetken uusi tuttavuus ihmisten hoitomuotona. Se on kaikkien nähtävillä ja saatavilla, mutta siitä on vähän suomenkielistä tietoa. Talvikisoissa hiihtäjillä on posket teipattu kinesioteipillä ja yleisurheilukisoissa urheilijoiden iholla näkyy värikkäitä teippejä. Myös fysioterapeutit ovat alkaneet käyttää kinesioteippiä muiden hoitomenetelmien yhteydessä. Heräsi kiinnostus siitä, mitä kinesioteippi ja -teippaus teoriassa on ja siitä, miten kinesioteippausta voidaan käyttää fysioterapiassa sekä urheilussa urheiluvammojen ehkäisyssä ja hoidossa.

***Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.*** Kiinnostuksen myötä opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet muodostuivat luontevasti. Halusimme tietoa kinesioteippauksesta sekä oppia teippausten tekemistä ja hyödyntämistä työelämässä. Pää tavoitteeksi tuli tuottaa tilaajalle, Jyväskylän Kenttärheilijoille, heidän tarpeensa kohtaava kinesioteippauskoulutus -kokonaisuus, josta on myös pidemmän ajan hyötyä yleisurheiluseuralle.

***Opinnäytetyön eettisyys.*** Opinnäytetyössä on huomioitu eettisyys. Opinnäytetyön tilaajalta on lupa heidän nimen käyttöön. Olemme itse ottaneet työssä olevat valokuvat, sekä tehneet kuviot. Koemme myös eettiseksi sen, että kinesioteippauksen teoriaosuudessa on noudatettu kinesioteipin ja teippauksen keksijän Kasen teoriaa. Opinnäytetyössä tehtyihin tutkimuksiin osallistuneiden anonymiys on säilynyt, eikä kyselylomakkeilla kysytty arkaluonteisia tietoja. Lisäksi opinnäytetyössä käytetty internetaineisto on haettu luotettavista sivustoista ja sen käyttö on ollut vapaata.

## 8.1 Opinnäytetyön keskeinen sisältö

Opinnäytetyön keskeisin sisältö on kinesioteippi ja -teippaus sekä koulutusmateriaalin ja -tilaisuuden suunnittelu ja toteuttaminen. Kinesioteippauksen vaikutusmekanismien ja tekniikoiden ymmärtäminen ja oppiminen on vaativaa, siinä yhdistyy niin anatomian, fysiologian ja biomekaniikan tietämys kuin fysioterapeuttinen lähestyminen vammoihin ja sairauksiin. Vaikka aihe ei ole helppo, vaan enemmänkin haasteellinen, se on myös äärimmäisen mielenkiintoinen. Mitä enemmän tutustui aiheeseen, sitä enemmän halusi siitä tietää ja kokeilla kinesioteippauksia käytännössä.

### 8.1.1 Kinesioteippi ja -teippaus

Tietoperustan kirjoittamiseen toi haastetta englanninkielinen materiaali kinesioteippauksesta. Suurin osa aiheen lähdeaineistosta on englanninkielistä ja vieraan

kielen tulkitseminen joissain osuuksissa oli jopa vaikeaa. Tästä esimerkkinä kinesioiteipin perusteista teipin venyttäminen ennen sen kiinnittämistä ihoon. Lähdetiedoissa käytettiin useita kinesioiteipin pituutta kuvaavia termejä, kinesioiteipin venyttämistä ilmaisevia venytysprosentteja sekä näiden yhdistelmiä. Jo sen tulkitseminen, mitä kinesioiteipin lepopituudella tarkoitetaan, oli haastavaa. Onko se teipin alkuperäinen pituus eli pituus, kun teippi on irti aluspaperista tai kiinni aluspaperissa venyttämättömänä eli ilman esivenytystä? Vai tarkoitetaanko lepopituudella sitä pituutta, kun teippi on kiinni aluspaperissa esivenytettynä? Vastaavasti tarkoitetaanko omalla pituudella venyttämätöntä vai esivenytettyä pituutta? Näistä tulkintaongelmista johtuen, muun muassa kinesioiteippiin tehtävän venytyksen määrän, kokonaispituuden ja prosentuaalisen osuuden laskemisessa tuntui olevan useita vaihtoehtoja ja lopputuloksia, mitkä eivät kaikki olleet yhteneväisiä lähteissä olevien lukujen ja esimerkkien kanssa.

Tietoperustasta löytyi myös kinesioiteipin venytykseen liittyvä ristiriita. Kase ym. (2003, 14) mainitsee, että aluspaperiin esivenytetty kinesioiteippi vastaa niin sanottua ”*paper off*” venytystä. Jos kinesioiteippaustekniikka vaatii kyseistä venytysprosenttia, kinesioiteippi kiinnitetään ihoon sen pituisena kuin se aluspaperissa on. Tämän tulkitsimme siten, että jos teippi on aluspaperissaan 10 cm pitkä, se on samanpituinen ”*paper off*” venytettynä. Eli kevyt, 25 %:n venytys vastaa tuolloin kinesioiteipissä olevaa esivenytystä. Kuitenkin samassa lähteessä mainittiin 25 %:n venytyksen vastaavan 11 senttimetriä 10 cm pituisella kinesioiteipillä. Tätä tulkintaa ”*paper off*” -venytyksestä emme saaneet vahvistettua tai kumottua opinnäytetyön lähdetiedoista.

Tietoperustan kirjoittamiseen toi haastetta myös tieteellisen tutkimustiedon vähyys. Luetuista kahdestakymmenestä tutkimuksesta yhdeksän valittiin opinnäytetyöhön. Hakutulos osoitti, että kinesioiteippauksen eri menetelmien vaikuttavuudesta on tehty vähän tieteellisiä tutkimuksia. Vaikuttavuustietojen puuttuminen todetaan myös opinnäytetyössä käsitellyissä tutkimuksissa. On olemassa puute tutkimuksista, joissa vahvistetaan kinesioiteipin fysiologinen vaikutus sekä tutkimuksista, joissa tutkitaan kinesioiteipin terapeuttista vaikutusta.

Puute tutkimuksista näkyy myös ristiriitaisuutena esimerkiksi meta-analyysissä, jossa tutkittiin kinesioteipin vaikuttavuutta urheiluvammojen ehkäisyssä ja hoidossa (Williams ym. 2012, 153). Meta-analyysillä arvioitiin kymmenestä tutkimuksesta kinesioteippauksen vaikutusta kipuun, liikelaajuuksiin, voimaan, proprioseptiikkaan ja lihasaktivaation. Näistä kymmenestä tutkimuksesta tässä opinnäytetyössä on esitelty kuusi. Meta-analyysin tehneet tutkijat pystyivät toteamaan kinesioteipin suotuisan vaikutuksen ainoastaan lihasvoimaan. Muilta osin he eivät pystyneet tekemään johtopäätöksiä tutkimusten vähäisyyden ja tutkimuksissa olleiden ristiriitaisten ja jopa heikkojen tulosten takia. (Williams ym. 2012, 154, 157–163.)

Korkeatasoisia ja laadukkaita lisätutkimuksia tarvitaan. Olemme tästä samaa mieltä tutkijoiden kanssa. Lisäksi jäimme kaipaamaan tutkimuksia, joissa tutkitaan kinesioteippauksen vaikuttavuutta mahdollisena fysioterapiamenetelmänä joko yksinään tai yhdistettynä muihin fysioterapiamenetelmiin.

### 8.1.2 Koulutusmateriaali

Opinnäytetyön alkuvaiheessa oli hankalaa hahmottaa työn lopullista muotoa. Tutkimusongelmia korjattiin muutamaan otteeseen ennen nykyistä muotoa. Esikyselyn esitestauksin vaikutti asiaan. Valmiilta tuntuva lomake ei ollutkaan yksiselitteinen esitestaukseen osallistuville. Jälkeenpäin mietittynä oli todella hyvä, että esikysely testattiin. Se mahdollisti luotettavampien tulosten saamisen sekä vahvisti kyselyn tarkoituksenmukaisuutta.

Esikyselyssä oli kolme osiota, joilla haettiin mahdollisia kolmea koulutus-tilaisuudessa opetettavaa kinesioteippausta. Kyselyn osiot tuottivat samansuuntaiset tulokset, joten oli suhteellisen helppoa nähdä tilaajan tarpeet ja valita siihen sopivat teippaukset. Olisiko tulosten saamiseksi riittänyt vain kolmas osio? Se mitä tilaaja todella halusi koulutukselta. Ensimmäinen osio kyselystä vahvisti tilaajan tarpeita, mutta ei varsinaisesti tuonut uutta tietoa; oliko ensimmäinen osio turha? Mikäli kyselyä käyttäisi esimerkiksi fysioterapiaopiskelijoiden koulutus-tarpeen selvittämiseen, ensimmäistä osiota ei voi käyttää, koska se on kohdennettu

urheiluseuroille. Oli kuitenkin hyvä, että kyselylomakkeella oli kaikki kolme osiota käytössä. Se vahvisti tietämystä ja toi varmuutta tilaajan tarpeiden mukaisten teippausesimerkkien valinnoissa.

### 8.1.3 Koulutustilaisuus

Koulutustilaisuuteen valmistauduttiin koe-esiintymisellä. Koe-esiintyminen toimi tärkeänä ensimmäisenä kokemuksena koulutustilaisuuden läpiviemisestä, sen eri osioiden työnjaosta ja kestosta. Molemmilla opiskelijoilla on aiemmasta työstä kokemusta koulutustilaisuuksien pitämisestä, ohjauksesta ja yleisön edessä olemisesta. Nämä kokemukset olivat hyödyksi järjestettäessä ja pidettäessä koulutustilaisuutta.

Koulutuksen materiaalipaketti on laaja ottaen huomioon tilaajan kanssa sovitun koulutuksen kokonaiskeston, joka oli kaksi tuntia. Koulutuksen kokonaiskesto päätettiin jakaa siten, että kinesioiteippauksen teoriaosuuteen varataan ajasta noin 1/3 ja loput 2/3:aa käytetään käytännön harjoitteluun. Suunnittelussa mietittiin erilaisia vaihtoehtoja, mikäli olisi näyttänyt siltä, että käytännön osiolle ei jää tarpeeksi aikaa. Esimerkiksi pareittain tehtävien teippauksen jakamista niin, että kolmen teippauksen sijaan parista toinen teippaa kaksi teippausta ja toinen yhden.

Koulutustilaisuus eteni suunnitellusti ja aikataulussa pysyttiin. Teoriaosuus eteni sujuvasti kohta kohdalta, osuudet kouluttajien (opinnäytetyön tekijöiden) välillä oli jaettu hyvin. Käytännön osuudessa koulutettavat ehtivät itse tehdä kaikki kolme case-teippausta ja vastaavasti olla kaikissa teippauksissa teipattavana.

Mielestämme koulutustilaisuudessa oli hieman aistittavissa asenne, että äkkiä harjoittelemaan erilaisia teippauksia ja viis teoriasta. Koimme, että teorian tieto on kuitenkin oleellinen osa koulutusta ja jota ilman ei voi kinesioiteippaustekniikoiden mukaisia teippauksia oppia. Mielestämme teorian tiedon oppimisen kautta koulutettavilla on mahdollisuus jatkossa toteuttaa muitakin kuin koulutuksessa käytyjä case-teippauksia.

## 8.2 Palautteen analysointi

Ensimmäiseen tutkimukseen, esikyselyyn, vastasi neljätoista vastaajaa. Toiseen tutkimukseen, palautekyselyyn, vastasi seitsemäntoista vastaajaa. Onko tutkimukset luotettavia huolimatta pienestä otoksesta? Kyselyjä voidaan pitää valideina, koska käytetyillä tutkimusmenetelmillä pystyttiin selvittämään, mitä oli tarkoitus tutkia.

Saadaanko reliaabeleita tuloksia tutkimuksen, esikyselyn sekä palautekyselyn uudelleenkäytöllä, esimerkiksi samalla tai toisella urheiluseuralla, kuten jääkiekkoseuralla? Mittaustulokset tässä opinnäytetyössä eivät ole toistettavia samalla yleisurheiluseuralla, koska ei ole mahdollista saada aivan samoja tuloksia, jos esimerkiksi tutkimus toistetaan vuoden kuluttua samoille henkilöille. Tutkimuksen tuloksiin vaikuttaa muun muassa ihmisen subjektiivisuus eli omakohtaiset näkemykset, käsitykset ja tulkinnat aiheesta. Mutta tulokset eivät ole myöskään sattumanvaraisia. Tutkimukset voidaan tehdä samalle yleisurheiluseuralla ja saada niistä tarkoituksen mukaiset tulokset, mutta ei samoja kuin aiemmillä tutkimuskerroilla. Tutkimukset ovat toistettavia myös toiselle yleisurheiluseuralla tai aivan eri lajin urheiluseuralla.

Koulutukseen osallistuneilla oli mahdollisuus kirjoittaa koulutustilaisuudesta vapaata tekstiä palautelomakkeelle. Kommentteja toivottiin koulutustilaisuudesta yleisesti sekä siitä, mitä koulutukseen kaivattiin lisää.

Muutama vastanneista kaipasi kuvia muista teippauksista. Kommenttien pohjalta mietittiin, saatiinko koulutettaville vietyä ajatus, että ei teipata teippaamisen ilosta, vaan pohditaan teippauksen tarkoitusta ja tavoitetta – Minkä takia teippaat? Mitä vaikutusmekanismia käytät? Mitä teippaustekniikkaa käytät? Minkä kinesio-teippausmallin valitset? Minkä kiinnityssuunnan valitset? Edellä mainittuihin kysymyksiin ei saa vastausta pelkistä kuvista. Pohdittiin myös sitä, että olisi ollut vastuutonta esittää pelkkiä kuvia erilaisten urheiluvammojen teippauksista ilman tarkempaa selvitystä teippausten tarkoituksista, tavoitteista ja teippausohjeista.

Koulutukseen osallistuneet kaipasivat myös enemmän caseja. Tämä toive voi johtua siitä, että heille ei tuotu riittävän selvästi esiin tilaajan kanssa tehdyn

sopimuksen sisältöä, jossa oli määritelty tuotteen sisältävän kolme case-teippausta. Toisaalta, jos caseja olisi ollut enemmän, koulutuksen kestoa olisi pitänyt pidentää ja koko opinnäytetyön rajausta sekä laajuutta miettiä uudelleen.

Lisäksi koulutukseen osallistuneet kaipasivat esimerkkiteippauksia yläraajoihin. Yläraajojen teippausten puuttuminen johtui esikyselystä. Ensimmäiseen tutkimukseen, esikyselyyn, oli vastannut koulutuksessa olleista vain neljä. Esikyselyllä saatiin tietoon käytännön teippausesimerkit. Tilaajan kanssa oli sovittu, että esikyselyyn vastaavat ne henkilöt, jotka koulutukseen osallistuvat. Näin ei nyt kuitenkaan tapahtunut. Suurin osa esikyselyyn vastanneista oli juoksulajien edustajia, joille alaraajojen teippaukset oli ensisijaisena. Tällä oli vaikutusta ylävartalon teippausten puuttumiseen koulutuksesta. Tämä osaltaan myös kertoo esikyselyn tarpeellisuudesta. Mikäli koulutukseen osallistuu ainoastaan esikyselyyn vastanneet, ei tällaista tilannetta synny.

Palautetta tuli myös sanaston haastavuudesta. Koulutuksessa käsiteltiin anatomista, fysiologista ja biomekaanista käsitteistöä. Käsitteiden tuominen koulutuksessa oli kuitenkin välttämätöntä kinesioteippauksen periaatteiden ymmärtämiseksi ja oppimiseksi. Sanastoa pyrittiin havainnollistamaan esimerkein ja kuvin sekä käyttämällä koulutustilaisuudessa konkreettisia alaraajan luuranko- ja lihasmallia.

Palautetta tuli myös teippausten aikana olleesta ohjauksesta. Koulutettavat kaipasivat sitä, että kouluttajat kiertelevät ja tarkistavat teippauksia. Käytännössä parin tehdessä ensimmäistä teippausta, kouluttajien oli mahdotonta kiertää tarkistamassa teippauksia, koska samanaikaisesti ohjattiin ja tehtiin malliteippausta. Parin vaihdon jälkeen kouluttajilla oli mahdollisuus kiertää tilassa. Tätä ei kuitenkaan tehty, vaan kehoitettiin koulutettavia pyytämään tarvittaessa apua. Palautteena saatu kommentti oli asiallinen ja jatkossa tämä on hyvä huomioida koulutustilaisuuksissa.

Useassa palautteessa kiitettiin koulutuksesta ja todettiin sen olleen hyvä kokonaisuus. Vastaajista joku oli sitä mieltä että, koulutus oli kohderyhmälle sopiva ja siinä oli hyvin selitetty kinesioteippauksen ydinasiat. Joku vastaajista oli taas sitä mieltä, että asiat oli selitetty liian teoreettisesti ja vaikeasti, jotta ne



ymmärtää. Vastaukset olivat tältä osin ristiriitaisia. Voiko tämä johtua siitä, että koulutukseen osallistuneilla oli tiedollisia eroja? Tämän johdosta pohdittiin, osallistuiko koulutukseen tarvittavan tietotason omaavia henkilöitä? Lähtökohtana koulutuksen suunnittelussa oli, että valmentajilla ja urheilijoilla on perustietoutta anatomiasta, fysiologiasta ja biomekaniikasta. Olisi mielenkiintoista tietää, opetetaanko näitä perustietoja esimerkiksi valmentajakoulutuksissa. On valitettavaa ja varmasti koulutettavan osalta myös turhauttavaa osallistua liian haastavaan koulutukseen.

### 8.3 Opinnäytetyön onnistumisen arviointi

Opinnäytetyön onnistumisen arviointia pohdimme yhteistyön ja tärkeimpien tulosten näkökulmasta. Pohdimme myös sitä, mitä olisi voinut tehdä toisin sekä arvioimme tuotteen hyötyä.

**Yhteistyö.** Yhteistyö *tilaajan* kanssa on ollut pääosin sujuvaa. Yhdessä sovitun tuotteen rajauksen jälkeen tilaaja antoi vapaat kädet tuotteeseen ja sen toteutukseen. Tilaajan edustaja hoiti hyvin esikyselyn organisoinnin seuran sisällä sekä koulutustilaisuuden käytännön järjestelyt. Ainoastaan yhteydenpidossa tilaajan kanssa kaivattiin sujuvampaa yhteistyötä. Koimme, että tuotekehittelyprosessin aikana tilaajan edustajaan oli haastavaa saada yhteyttä. Jäimme myös kaipaamaan tilaajan edustajalta pyydettyä loppupalautetta. Yhteistyö *opinnäytetyön tekijöiden* välillä oli alusta asti vaivatonta. Kunnianhimo ja ahkeruus yhdistivät opinnäytetyön tekijöitä. Työt jakautuivat tasapuolisesti ja yhteisesti sovituista aikatauluista pidettiin kiinni. Alkuvaiheessa keskusteltiin opinnäytetyön tavoitteista; mitä tavoitteita työn onnistumiseksi asetetaan. Molempien tavoitteet opinnäytetyön lopputuloksesta olivat samanlaiset. Yhteistyössä ei ollut opinnäytetyön tekemisen aikana ongelmia. *Opinnäytetyön ohjaajan* sekä *opponoijien* tuomat lisänaikemykset auttoivat opinnäytetyöraportin ja tuotteistamisprosessin etenemisessä. Lahden ammattikorkeakoulun ja Jyväskylän yliopiston *kirjastohenkilökunnan* ohjaus ja neuvonta auttoivat aineiston etsimisessä ja hankkimisessa.

**Tärkeimmät tulokset.** Opinnäytetyön tärkeimpinä tuloksina voidaan pitää sitä, että vastaajien mielestä koulutustilaisuus oli onnistunut, koulutuksen sisältö vastasi tilaajan tarpeita sekä tietämys kinesioiteippauksesta lisääntyi koulutuksen myötä. Tulosten perusteella ja omasta mielestämme opinnäytetyö on kokonaisuudessaan tarpeellinen ja onnistunut. Tulokset ja saadut kokemukset osoittivat, että kaikki lyhyen aikavälin tavoitteet on saavutettu. Pidemmän aikavälin tavoitteita on vielä vaikea arvioida, niiden toteutumista voi arvioida puolenvuoden – vuoden kuluttua koulutuksesta. Tähän ei opinnäytetyöhön varattu aika ja opintopisteet riitä, ne ylittyisivät reilusti.

**Mitä olisi voinut tehdä toisin.** Palautteissa tuli esille, että aihe oli joillekin koulutukseen osallistuneista haasteellinen. Tästä heräsi ajatus, että koulutuksen teoriaosuuden olisi voinut pitää ainoastaan kinesioiteippauksen perusteista ja perustekniikasta. Tällöin teorian tieto on yksinkertaisempi ja lyhyempi, jolloin mahdollisesti myös toivottuja case-teippauksia voi ohjata useamman. Kuitenkin palautteesta kävi myös ilmi, että osa koulutettavista halusi syventää tietoa korjaavista tekniikoista. Näin jälleenkäin ajateltuna, rajauksen vetäminen olisi ollut haastavaa erityisesti siksi, että emme tienneet koulutukseen osallistuvien lähtötasoa. Koulutukseen osallistuvien lähtötasoa olisikin voinut selvittää paremmin esikyselyssä, jolloin koulutuksen sisällön rajausta voidaan tehdä. Toisaalta tässä tapauksessa siitä ei olisi ollut apua, koska neljästätoista esikyselyyn vastanneesta vain neljä osallistui koulutustilaisuuteen. Tästä heräsi myös ajatus siitä, että on tärkeää sitouttaa esikyselyyn vastanneet osallistumaan koulutukseen erityisesti siksi, että koulutuksen teoriasisältö ja käytännön harjoitteet suunniteltiin esikyselyn pohjalta.

**Hyöty.** Tuotteen ensisijaiset hyödynsaajat ja käyttäjät ovat opinnäytetyön tekijät ja toissijaiset koulutukseen osallistuvat valmentajat ja urheilijat. Tämä kertoo siitä että tuotteen tekijät luovat tuotteen ja saavat näin ollen tiedon tuotteesta ensimmäisenä. Koulutettavat saivat tuotteesta tietoa välillisesti, mutta ovat tuotteen lopullisia hyödyn saajia. (Jämsä & Manninen 2000, 44.) Myös muut fysioterapeuttiopiskelijat sekä fysioterapeutit voivat käyttää opinnäytetyötä kinesioiteippauksen perusteiden oppimiseen.

**Johtopäätökset.** Mielestämme opinnäytetyöraporttia voidaan käyttää kinesioteippauksen perustiedon lähteenä, se on hyvä apuväline tutustua ja opetella kinesioteippauksen perusteita. Koulutusmateriaalipakettia voidaan puolestaan käyttää kinesioteippauksen perusteet -tietopakettina koulutustilaisuuksissa, jotka voivat olla suunnattu esimerkiksi fysioterapeuteille.

#### 8.4 Oman oppimisen arviointi

Toiminnallisen opinnäytetyön tekeminen opetti kahden laajempisisältöisen ja rakenteellisesti erilaisen aineiston tuottamista sekä tuotteistamisprosessia ja sen eri vaiheita. Opinnäytetyön raportti noudattaa tutkimusmenetelmäopinnoissa opittua rakennetta. Koulutusmateriaalin tuottamisessa on käytetty lähteistä opittua tietoa siitä, millainen on hyvä oppimateriaali. Aineiston tuottamisen tueksi tehdyt tutkimukset opettivat tutkimusongelmien laatimista, tutkimusmenetelmien käyttöä ja tutkimuksen käytännön toteuttamista. Opinnäytetyön tekeminen opetti tiedonhakuja, haetun tiedon lukemista, luetun tiedon arviointia ja referointia, asian-tuntijatehtävissä toimimista, tiimityöskentelyä, oman ajankäytön hallintaa sekä oman työn arviointia.

**Tiedonhaku.** Tiedonhaku eri kirjastotietokannoista ja tieteellisiä tutkimuksia sisältävistä tietokannoista oli aikaa vievää. Jo oikeiden hakusanojen löytyminen vaati harjaantumista eri tietokantojen käyttöliittymiin. Opinnäytetyö opetti, että ilman hyvää taustakirjanpitoa eli niin sanotun työtaulukon pitämistä löydetyistä lähdekirjoista, artikkeleista ja tieteellisistä tutkimuksista, lähdeaineiston organisointi ja tehokas hyödyntäminen oli mahdotonta.

**Lähdeaineiston lukeminen.** Lähdeaineistoa lukemalla opittiin kinesioteippauksesta sekä sen käytöstä urheiluvammojen ehkäisyssä ja hoidossa. Löydetty lähdeaineisto oli pääasiassa englanniksi. Englanninkielisen aineiston lukeminen oli välillä haasteellista, mutta sen myötä oppi paljon fysioterapian ammattisanastoa. Tästä on suuri apu ja hyöty tulevaisuudessa englanninkielisen fysioterapiatiedon ymmärtämisessä ja kirjoittamisessa. Tieteellisten tutkimusten

lukeminen opetti ymmärtämään tutkimusten rakenteellisuutta sekä tutkimusmenetelmiä ja -käytänteitä.

***Lähdetiedon arviointi ja referointi.*** Kinesioteippi ja -teippaus tekniikkana on itsessään haastava oppia. Tästä johtuen luetun tiedon kriittinen arviointi ja referointi olivat myös haastavaa. Pääasiallinen oppiminen luetun tiedon arvioinnissa oli sitä, oliko aineisto opinnäytetyön kannalta oleellista sekä sitä, oliko tieto luotettavaa ja referoitavissa opinnäytetyöhön.

***Asiantuntijatehtävissä toimiminen.*** Koulutustilaisuuden pitäminen toi lisäkokemusta kouluttamisesta sekä asiantuntijatehtävissä toimimisesta. Fysioterapeutti on asiantuntija omalla alallaan ja kouluttaminen sekä ohjaaminen ovat fysioterapeutin osaamisen alueita, joita voi oppia vain tekemisen ja toiston kautta.

***Tiimityö.*** Parityöskentely ja työskentely yhteistyötahojen kanssa opettivat tiimissä toimimista sekä vastuun jakamista ja ottamista. Pari- ja tiimityöskentely opetti antamaan palautetta toisen tuottamasta tekstistä ja esittää omia mielipiteitä tekstiin sekä ottamaan vastaan toisen kommentit ja arvioinnit omasta tuotoksesta.

***Ajankäytön hallinta.*** Aikatauluista ja tapaamisista sopiminen opetti joustavuutta ja toisten aikataulujen huomioon ottamista. Aikataulun suunnittelu alkoi heti opinnäytetyön alkuvaiheessa keväällä 2011. Sen tekeminen opetti aikatauluttamaan omaa ajankäyttöä opinnäytetyön tekemisen, muun opiskelun, perhe-elämän ja oman vapaa-ajan osalta. Opinnäytetyön aikataulu (liite 6) on toteutunut suunnitellusti.

***Oman työn arviointi.*** Tärkeänä osa-alueena opinnäytetyön tekemisessä on oman tuotoksen ja työskentelyn arviointi. Itsearviointi on edellytys omalle kehitymiselle henkisesti ja ammatillisesti. Opinnäytetyön tekemisen aikana harjaantui lukemaan omaa tekstiä ja tarkastelemaan sitä kriittisesti. Opinnäytetyön tekeminen opetti myös omien työskentelytapojen ja asiantuntijatehtävissä onnistumisen itsearviointia.

## 8.5 Jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheiksi nousee esiin kolme aihetta: koulutuksen hyödyllisyyden tutkiminen, koulutuksen hyödynnettävyyden tutkiminen toiselle kohderyhmälle sekä koulutukseen osallistuneen yleisurheiluseuran jatkokoulutus-tarpeen tutkiminen.

***Kinesioteippauskoulutuksen hyödyllisyyden tutkiminen.*** Kinesioteippaus-koulutuksesta saatua hyötyä yleisurheiluseuralle voisi tutkia noin puolen vuoden kuluttua koulutuksesta. Tutkimuksella selvitettäisiin hyödynsivätkö koulutukseen osallistuneet yleisurheiluseuran valmentajat ja urheilijat koulutuksessa saamiaan tietoja.

***Kinesioteippauskoulutuksen hyödynnettävyyden tutkiminen.*** Kinesioteippaus-koulutus -kokonaisuuden voisi pitää toiselle kohderyhmälle, esimerkiksi fysio-terapeuteille. Muutostarpeet koulutuksen sisältöön case-harjoitteiden osalta selvitettäisiin esikyselylomakkeella, jota tarvittaessa kehitettäisiin edelleen kyseiselle ryhmälle toimivaksi. Palautekyselyllä selvitettäisiin fysioterapeuttien koulutuksesta saamaa hyötyä.

***Uuden kinesioteippauskoulutuksen pitäminen yleisurheiluseuralle.*** Tutkitaan koulutukseen osallistuneiden valmentajien ja urheilijoiden jatkokoulutuksen tarve palautekyselystä saatujen tietojen perusteella sekä uudella esikyselyllä. Jatkokoulutuksessa voisi keskittyä teoratiedon sijasta enemmän käytännön kinesioteippausten harjoitteluun ohjatusti.

## LÄHTEET

Appelqvist, S. 2008–2011. Kinesioteippaus [viitattu 29.11.2011]. Saatavissa: <http://www.kinesiopiste.fi/kinesio>

Basset, K., Lingman, S. & Ellis, R. 2010. The use and treatment efficacy of kinaesthetic taping for musculoskeletal conditions: a systematic review. *New Zealand Journal of Physiotherapy* 38(2), 56–62.

Forrester, G. 2011. The Real Magic of Therapeutic Taping. *Physical Therapy Products* July 2011, 18–20.

González-Iglesias, J., Fernández-de-Las-Peñas, C., Cleland, J., Huijbregts, P. & Del Rosario Gutiérrez-Vega, M. 2009. Short-term effects of cervical kinesio taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: a randomized clinical trial. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy* 2009 Jul, Volume 39, Issue 7, 515–521.

Halseth, T., McChesney, J., DeBeliso, M., Vaughn, R. & Lien, J. 2004. The Effects of Kinesio Taping on Proprioception at the Ankle. *Journal of Sports Science and Medicine* (2004) 3, 1–7.

Hartvaara, M. 2008. Miten ja miksi prosesseja mallinnetaan? [viitattu 28.11.2011]. Saatavissa: [http://www.lpt.fi/tykes/news\\_doc/prosessit\\_meahartvaara.pdf](http://www.lpt.fi/tykes/news_doc/prosessit_meahartvaara.pdf)

Hautala, T. & Ruuhinen, H. 2011. *Urheiluvammat – ehkäise, tunnista ja hoida*. Jyväskylä: WSOYpro Oy.

Heikkilä, P. & Rönkkö, M. 2004. Tekemällä oppiminen [viitattu 14.9.2012]. Saatavissa: <http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Opetusmenetelmat06a/html/tekemalla.html>  
1

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos*. Helsinki: Tammi.

Holma, T. (toim.). 1998. Tuotteistus tutuksi: idea ja työvälineet: esimerkkinä kuntoutuspalvelut perusterveydenhuollossa. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Hsu, Y.-H., Chen, W.-Y., Lin, H.-C., Wang, W.-T. & Shih Y.-F. 2009. The effects of taping on scapular kinematics and muscle performance in baseball players with shoulder impingement syndrome. *Journal of electromyography and kinesiology* 2009 Dec, Volume 19, Issue 6, 1092–1099.

Häyrynen, T. & Kemppinen, L. 2007. Liikunta harrastuksena. Kuopio: Oy UNIPress Ab.

Jyväskylän Kenttärheilijat. 2009–2012. Info [viitattu 28.2.2012]. Saatavissa: <http://www.jku.fi/info/>

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Kahanov, L. & Kaltenborn, J. 2007a. Kinesio Taping®, Part 1: An Overview of Its Use in Athletes. *Athletic Therapy Today* May2007, Volume 12 Issue 3, 17–18.

Kahanov, L. & Kaltenborn, J. 2007b. KinesioTaping®: An Overview of Use With Athletes, Part II. *Athletic Therapy Today* Jul2007, Volume 12 Issue 4, 5–7.

Kallio, T. 2008. Kuntoilijan itsehoito-opas. Jyväskylä: WSOYproOy.

Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.). 2009. Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Kananen, J. 2008. Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 89.

Kase, K., Wallis, J. & Kase, T. 2003. *Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping® Method*. Tokyo: Ken Ikai Co. Ltd.

Kauranen, K. & Nurkka, N. 2010. Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 166. Helsinki.

Kinesio®. 2012a. Kinesio Tape [viitattu 31.7.2012]. Saatavissa:

[http://www.shopkinesio.com/Kinesio-Tape\\_c\\_13.html](http://www.shopkinesio.com/Kinesio-Tape_c_13.html)

Kinesio®. 2012b. Kinesio Tex Gold – 1in [viitattu 31.7.2012]. Saatavissa:

[http://www.shopkinesio.com/Kinesio-Text-Gold-1-Beige-Water-Resistant-\\_p\\_21.html](http://www.shopkinesio.com/Kinesio-Text-Gold-1-Beige-Water-Resistant-_p_21.html)

Kinesio®. 2012c. Kinesio Tex Gold – 2in [viitattu 31.7.2012]. Saatavissa:

[http://www.shopkinesio.com/Kinesio-Text-Gold-2-Beige-Water-Resistant-\\_p\\_13.html&catid=15](http://www.shopkinesio.com/Kinesio-Text-Gold-2-Beige-Water-Resistant-_p_13.html&catid=15)

Kinesio®. 2012d. Kinesio Tex Gold – 3in [viitattu 31.7.2012]. Saatavissa:

[http://www.shopkinesio.com/Kinesio-Text-Gold-3-Beige-Water-Resistant\\_p\\_22.html](http://www.shopkinesio.com/Kinesio-Text-Gold-3-Beige-Water-Resistant_p_22.html)

Kouri, E. & Ebneht-Pihlaniemi, M. 2009. Uusi tuttavuus: Kinesioiteippaus. Fysioterapia 1/2009, 19–20.

Kröger, H., Aro, H., Böstman, O., Lassu, J. & Salo, J. 2010. Traumatologia. 7. täysin uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus.

KvantiMOTV. 2008. Mittaaminen: Mittarin luotettavuus [viitattu 31.7.2012].

Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html>

Käypä hoito. 2010. Alaraajoja tukkiva valtimotauti [viitattu 23.5.2012].

Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50083>

Lahden ammattikorkeakoulu. 2009. Opinto-opas 2009–2010. Fysioterapian koulutusohjelma.

Lehtinen, U. & Niinimäki, S. 2005. Asiantuntijapalvelut: tuotteistamisen ja markkinoinnin suunnittelu. Helsinki: WSOY.

Marban, R., Rodriguez, E., Navarrette, P. & Vega, D. 2011. The effect of Kinesio taping on calf's injuries prevention in triathletes during competition.



Pilotexperience. Journal of Human Sport & Exercise. Volume 6, Issue 2, 305–308.

MTC Medical Taping Concept. 2012. Instructeurs [viitattu 24.5.2012]. Saatavissa:

<http://www.fysiotape.nl/MTC-kinesio%20therapeuten/pijnappel.doc/>

Mustajoki, P. 2012. Keuhkoveritulppa (keuhkoembolia) [viitattu 23.5.2012].

Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00843](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00843)

Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A. & Björkqvist, S.–E. 2009. Ihmisen fysiologia ja anatomia. 18. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Neumann, D. 2010. Kinesiology of the musculoskeletal system: foundations for rehabilitation. 2<sup>nd</sup> edition. St. Louis (MO): Mosby/Elsevier.

Nuoramo, T. 2010. Kinesioiteippaus mullistaa kivunhoitoa. Valmentaja16 (2010) : 4, 40–42.

Nuoramo, T. & Pehkonen, S. 2009. Kinesioiteippaus - kivunhoitoa ja kuntoutusta. Suomen urheilufysioterapeutit. Valmentaja15 (2009) : 4–5, 38–39.

OK-opintokeskus. 2011. Kyselylomake [viitattu 10.6.2011]. Saatavissa: <http://ok-opintokeskus.fi/kyselylomake>

O'Sullivan, D. & Bird, S. 2011. Utilization of Kinesio Taping for Fascia Unloading. International Journal of Athletic Therapy & Training Jul 2011, Volume 16, Issue 4, 21–27.

Oulun yliopisto. 2006a. Opetuksen kehittämisyksikkö. Oppimateriaalin kehittäminen [viitattu 28.2.2012]. Saatavissa:

<http://www oulu.fi/opetkeh/kehtoimi/oppimat/index.html>

Oulun yliopisto. 2006b. Opetuksen kehittämisyksikkö. Oppimateriaalin kehittäminen – Kalvoja ja dioja valmistaessasi muista [viitattu 11.6.2012].

Saatavissa: <http://www oulu.fi/opetkeh/kehtoimi/oppimat/ohje2.html>

- Oulun yliopisto. 2006c. Opetuksen kehittämissyksikkö. Oppimateriaalin kehittäminen – Oppimateriaalia suunnitellessasi mieti [viitattu 11.6.2012]. Saatavissa: <http://www oulu.fi/opetkeh/kehtoimi/oppimat/ohje1.html>
- Peltokallio, P. 2003. Tyypilliset urheiluvammat osa I. Espoo: Medipel Oy.
- Pijnappel, H. 2009. Handbook of Medical Taping. Medical Taping Concept.
- Plazer, W. 2009. Color Atlas of Human Anatomy. Volume 1. Locomotor system. 6th edition. New York: Thieme.
- Rauste-Von Wright, M., Von-Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.
- Rekiranta, P. 2011. Kinesioiteippi venyy moneen vaivaan. Juoksija. (41)2011: 6, 38–39.
- Reunanen, A. 2005. Verenkiertoelinsairaudet [viitattu 23.5.2012]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=suo00025&p\\_haku=verenkierto](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=suo00025&p_haku=verenkierto)
- Rinne, R., Kivirauma, J. & Lehtinen, E. 2004. Johdatus kasvatustieteeseen. 5. uudistettu painos. Juva: WSOY.
- Rönnemaa, T. 2011. Mitä on neuropatia? [viitattu 23.5.2012]. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dia01713](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01713)
- Sahrmann, S. 2002. Diagnosis and treatment of movement impairment syndromes. St. Louis (MO): Mosby.
- Sand, O., Sjaastad, Ø., Haug, E., Bjålie, J. & Toverud, K. 2011. Ihminen: fysiologia ja anatomia. Helsinki : WSOYpro.
- Thelen, M., Dauber, J. & Stoneman, P. 2008. The clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: a randomized, double-blinded, clinical trial. The Journal of orthopaedic and sports physical therapy 2008 Jul, Volume 38, Issue 7, 389–395.

Tortora, J. & Grabowski, S. 2003. Principles of anatomy and physiology. Tenth edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. 1.–2. painos. Helsinki. Kustannusyhtiö Tammi.

Vainikainen, T. 2010. Urheiluvammojen hyvä hoito ei välttämättä vaadi leikkausta, mutta aina oman aikansa parantuakseen [viitattu 15.8.2011].

Saatavissa: <http://www.mehilainen.fi/urheiluvammojen-hyv%C3%A4-hoito-ei-v%C3%A4litt%C3%A4m%C3%A4tt%C3%A4-vaadi-leikkausta-mutta-aina-oman-aikansa-parantuakseen?loc=40>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Virtuaaliammattikorkeakoulu. 2012a. Tutkimuksen validiteetti [viitattu 20.7.2012]. Saatavissa:

<http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413809750/1194415367669.html>

Virtuaaliammattikorkeakoulu. 2012b. Tutkimuksen reliabiliteetti [viitattu 20.7.2012]. Saatavissa:

<http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413792643/1194415307356.html>

Vithoulka, I., Beneka, A., Malliou, P., Aggelousis, N., Karatsolis, K. & Diamantopoulos, K. 2010. The effects of Kinesio-Taping® on quadriceps strength during isokinetic exercise in healthy non athlete women. *Isokinetics and Exercise Science* 18 (2010), 1–6.

Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.). 2011. Liikuntalääketiede. 3.–5. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Williams, S., Whatman, C., Hume, P. & Sheerin, K. 2012. Kinesio taping in treatment and prevention of sports injuries: a meta-analysis of the evidence for its effectiveness. *Sports Medicine* Feb 2012, Volume 42, No. 2, 153–164.

Yoshida, A. & Kahanov, L. 2007. The effect of kinesio taping on lower trunk range of motions. *Sports Medicine* 2007 Apr–Jun, Volume 15, Issue 2, 103–112.

Zajt-Kwiatkowska, J., Rajkowska-Labon, E., Skrobot, W., Bakula, S. & Szamotulska, J. 2007. Application of KinesioTaping® for Treatment of Sports Injuries. *Research Yearbook. Medsportpress*, Volume 13, No. 1, 130–134.

## LIITTEET

Liite 1. Esikyselyn tutkimusongelmat ja tutkimuskysymykset

Liite 2. Palautekyselyn tutkimusongelmat ja tutkimuskysymykset

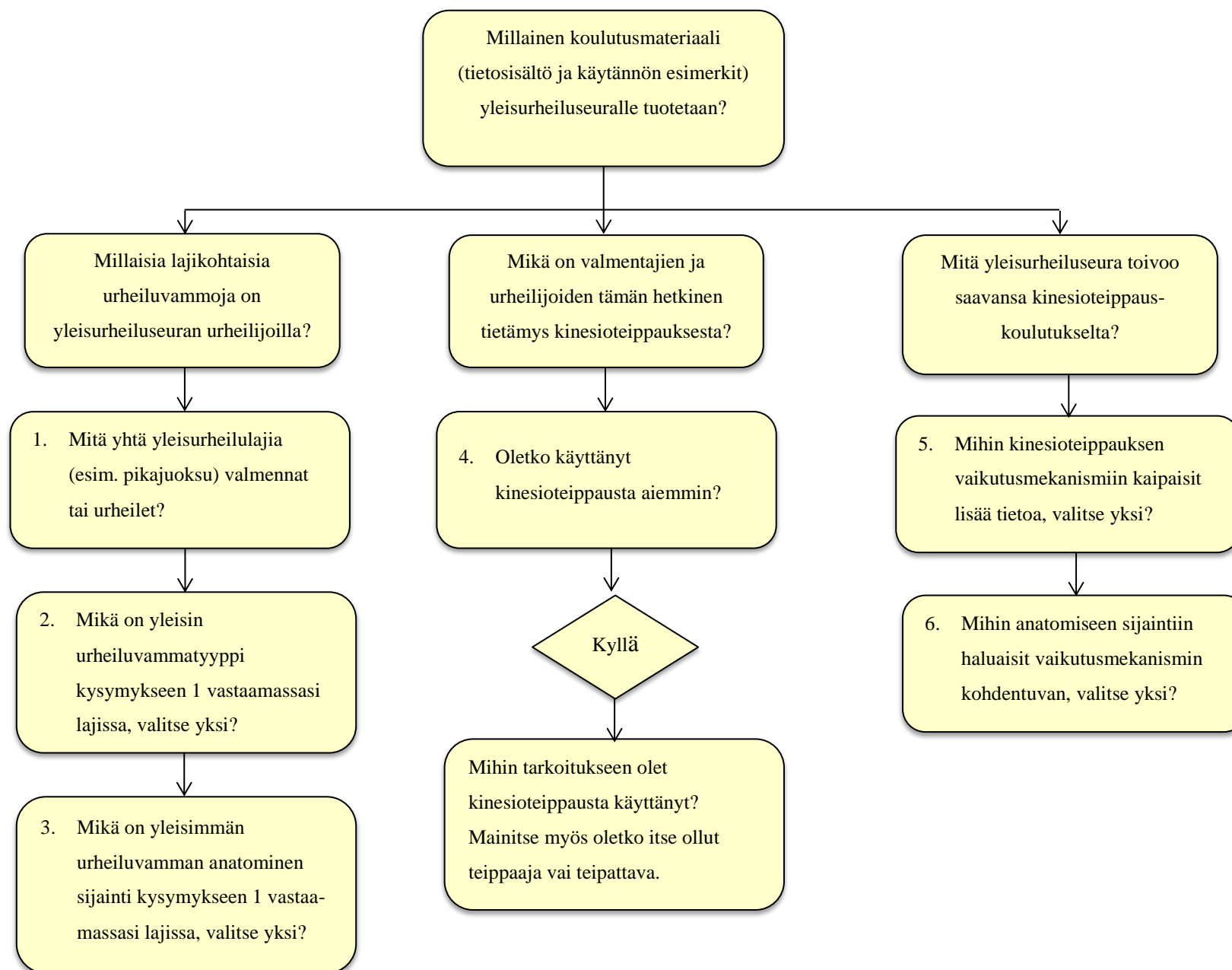
Liite 3. Saatekirje ja esikysely

Liite 4. Koulutuskutsu

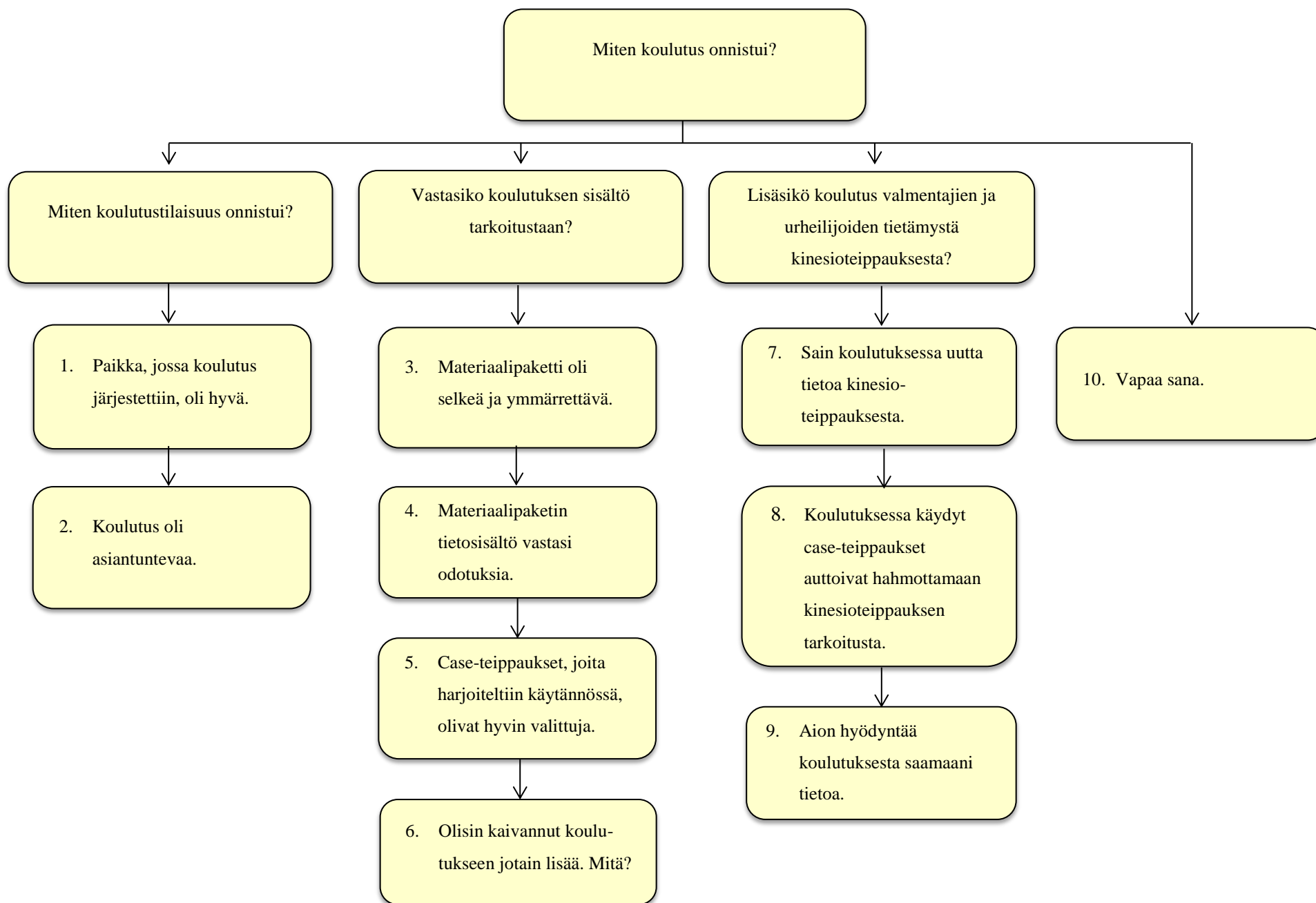
Liite 5. Palautekysely

Liite 6. Opinnäytetyön aikataulu

## LIITE 1. Esikyselyn tutkimusongelmat ja tutkimuskysymykset



## LIITE 2. Palautekyselyn tutkimusongelmat ja tutkimuskysymykset



17.2.2012

Hyvä valmentaja / urheilija,

Olemme Jenni Pienmäki ja Maarit Salo. Opiskelemme Lahden ammattikorkeakoulussa sosiaali- ja terveysalalla fysioterapeuteiksi. Teemme opinnäytetyömme kinesioiteippauksesta yhteistyössä Lahden ammattikorkeakoulun ja Jyväskylän kenttäurheilijoiden kanssa.

Opinnäytetyömme toiminnallisena osuutena pidämme kinesioiteippauskoulutuksen teille valmentajille ja urheilijoille keväällä 2012. Kinesioiteippauskoulutus tarjoaa teille tietoa kinesioiteipistä ja sen käyttömahdollisuuksista.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa yleisurheiluseuran tarpeet kohtaava koulutusmateriaali ja koulutustilaisuus. Oheisella kyselylomakkeella antamianne vastauksia käytetään apuna kinesioiteippauskoulutuksen materiaalin ja käytännön harjoitusten sisältöjen suunnittelussa.

Kyselyyn vastaaminen kestää noin 5 - 10 minuuttia. Kyselyyn vastataan nimettömästi ja vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Vastaajia ei yksilöidä. Vastaukset säilytetään siten, ettei ulkopuolisilla ole mahdollisuutta päästä tutustumaan niihin ja ne hävitetään opinnäytetyön valmistuttua.

Vastaa kysymyksiin niiden yhteydessä annettujen ohjeiden mukaisesti. Vastausaikaa on kaksi viikkoa: 13.2.- 27.2.2012. Palauta täytetty lomake valmennuspäällikölle.

Teiltä saatu vastaus on ensiarvoisen tärkeä!

Kiitos vastauksistasi jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,

Jenni Pienmäki [jenni.pienmaki\[at\]lpt.fi](mailto:jenni.pienmaki[at]lpt.fi) ja Maarit Salo [maarit.salo\[at\]@lpt.fi](mailto:maarit.salo[at]@lpt.fi)

Lahden ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala

Fysioterapian koulutusohjelma



## KYSELYLOMAKE

Kyselylomakkeella on kuusi kysymystä.

Kysymyksiin vastataan kirjoittamalla tai valitsemalla **yksi vaihtoehto**.

Jos vastaat ”kyllä” kysymykseen 4, vastaa vapaalla tekstillä jatkokysymykseen.

1. Mitä **yhtä** yleisurheilulajia (esim. pikajuoksu) valmennat tai urheilet?

---

2. Mikä on yleisin urheiluvammatyyppi kysymykseen 1 vastaamassasi lajissa, **valitse yksi**?

Venähdys/ nyrjähdys	<input type="checkbox"/>	ruhje/ kolhaisu	<input type="checkbox"/>
lihasrevähdys	<input type="checkbox"/>	lihaskramppi	<input type="checkbox"/>
nivel-/ ristisiderepeämä	<input type="checkbox"/>	lihastulehdus	<input type="checkbox"/>
jännetulehdus	<input type="checkbox"/>	sijoiltaanmeno	<input type="checkbox"/>
muu, _____	<input type="checkbox"/>		

3. Mikä on yleisimmän urheiluvamman anatominen sijainti kysymykseen 1 vastaamassasi lajissa, **valitse yksi**?

Kasvot	<input type="checkbox"/>	Niska	<input type="checkbox"/>	Olkapää	<input type="checkbox"/>
Olkavarsi	<input type="checkbox"/>	Kyynärpää	<input type="checkbox"/>	Kyynärvarsi	<input type="checkbox"/>
Ranne	<input type="checkbox"/>	Kämmen	<input type="checkbox"/>	Sormi	<input type="checkbox"/>
Rintakehä	<input type="checkbox"/>	Vatsa	<input type="checkbox"/>	Selkä	<input type="checkbox"/>
Pakara	<input type="checkbox"/>	Lantio	<input type="checkbox"/>	Lonkka	<input type="checkbox"/>
Nivunen	<input type="checkbox"/>	Reisi	<input type="checkbox"/>	Polvi	<input type="checkbox"/>
Sääri	<input type="checkbox"/>	Nilkka	<input type="checkbox"/>	Kantapää	<input type="checkbox"/>
Jalkaterä	<input type="checkbox"/>	Varvas	<input type="checkbox"/>		
Muu, _____	<input type="checkbox"/>				

4. Oletko käyttänyt kinesioiteippausta aiemmin?

En ☐

Kyllä ☐

Mihin tarkoitukseen olet kinesioiteippausta käyttänyt?

Mainitse myös oletko itse ollut teippaaja vai teipattava.

---

---

---

5. Mihin kinesioiteippauksen vaikutusmekanismiin kaipaisit lisää tietoa, **valitse yksi**?

- ☐ nestekierron tehostaminen
- ☐ kivunlievitys
- ☐ lihastoiminnan tehostaminen
- ☐ nivelten tukeminen

6. Mihin anatomiseen sijaintiin haluaisit vaikutusmekanismin kohdentuvan, **valitse yksi**?

- |           |                          |           |                          |             |                          |
|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Kasvot    | <input type="checkbox"/> | Niska     | <input type="checkbox"/> | Olkapää     | <input type="checkbox"/> |
| Olkavarsi | <input type="checkbox"/> | Kyynärpää | <input type="checkbox"/> | Kyynärvarsi | <input type="checkbox"/> |
| Ranne     | <input type="checkbox"/> | Kämmen    | <input type="checkbox"/> | Sormi       | <input type="checkbox"/> |
| Rintakehä | <input type="checkbox"/> | Vatsa     | <input type="checkbox"/> | Selkä       | <input type="checkbox"/> |
| Pakara    | <input type="checkbox"/> | Lantio    | <input type="checkbox"/> | Lonkka      | <input type="checkbox"/> |
| Nivunen   | <input type="checkbox"/> | Reisi     | <input type="checkbox"/> | Polvi       | <input type="checkbox"/> |
| Sääri     | <input type="checkbox"/> | Nilkka    | <input type="checkbox"/> | Kantapää    | <input type="checkbox"/> |
| Jalkaterä | <input type="checkbox"/> | Varvas    | <input type="checkbox"/> |             |                          |

Muu, \_\_\_\_\_ ☐

# KINESIOTEIPPAUS- KOULUTUS

**28.5.2012  
klo 18-20  
Kihun kokoustila**

**Tervetuloa Kinesioteippaus-  
koulutukseen maanantaina 28.5.2012  
klo 18-20 Kihun kokoustilaan!**

Lisäohjeita koulutuspaikasta antaa  
valmennuspäällikkö.

## **Kinesioteippaus-koulutuksen sisältö:**

- ⇒ **Kinesioteippi ja sen vaikutusmekanismit**
- ⇒ **Kinesioteippaus-tekniikat**
- ⇒ **Kinesioteipin käytön perusteet**
- ⇒ **Käytännön harjoittelu**

**Jenni Pienmäki** [jenni.pienmaki@lpt.fi](mailto:jenni.pienmaki@lpt.fi)  
**Maarit Salo** [maarit.salo@lpt.fi](mailto:maarit.salo@lpt.fi)

**Lahden ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala  
Fysioterapian koulutusohjelma**



## LIITE 5. Palautekysely

### KINESIOTEIPPAUS-KOULUTUS 28.5.2012

### KOULUTUSPALAUTE

Mitä mieltä olette seuraavista väitteistä?

Vastaa väitteisiin rastittamalla sopiva vaihtoehto.

Vain yksi rasti jokaisen väittämän kohdalle.

1. Paikka, jossa koulutus järjestettiin, oli hyvä.
2. Koulutus oli asiantuntevaa
3. Materiaalipaketti oli selkeä ja ymmärrettävä.
4. Materiaalipaketin tietosisältö vastasi odotuksia.
5. Case-teippaukset, joita harjoiteltiin käytännössä, olivat hyvin valittuja.
6. Olisin kaivannut koulutukseen jotain lisää.

Mitä?

---

---

---

7. Sain koulutuksessa uutta tietoa kinesioteippauksesta.
8. Koulutuksessa käydyt case-teippaukset auttoivat hahmottamaan kinesioteippauksen tarkoitusta.
9. Aion hyödyntää koulutuksesta saamaani tietoa.
10. Vapaa sana

---

---

---

täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä	en osaa sanoa


Kiitos palautteestasi!

LIITE 6. Opinnäytetyön aikataulu

Vaihe	Aika	Toiminta
<b>Ideointi</b>	Kevät 2011	Aiheen valinta
		Tilaajan hankkiminen
<b>Sitoutuminen</b>	Kevät 2011	Ilmoittautuminen opinnäytetyöprosessiin
<b>Toteuttaminen</b>	Kevät 2011 – Syksy 2012	Lähdeaineistoon tutustuminen
		Tietoperustan kirjoittaminen
		Tuotekehitysprosessin toteuttaminen (aikataulu kappaleessa 7 <i>Tuotteistamisprosessi</i> )
	Syksy 2011	Suunnitteluseminaari
	Kevät 2012	Esitysseminaari
	Syksy 2012	Kypsyysnäytteen tekeminen
<b>Tiedottaminen</b>	Syksy 2012	Julkaisuseminaari
		Opinnäytetyön viimeistely
		Opinnäytetyö Theseukseen